INSTALLATION MANUAL

IM-5CEY-0709(1)-McQuay

Part Number: R08019033599A

# INVERTER CEILING/FLOOR EXPOSED CONVERTIBLE SPLIT TYPE AIR CONDITIONERS (E SERIES)

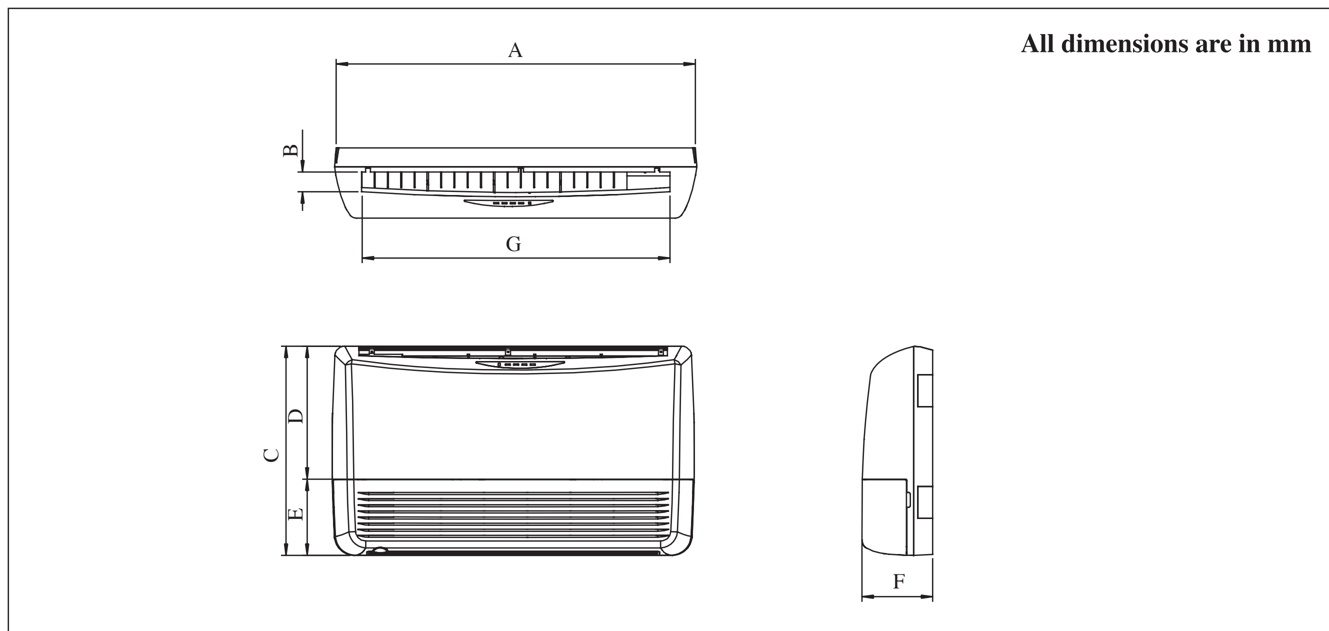




McQuay®
Air Conditioning

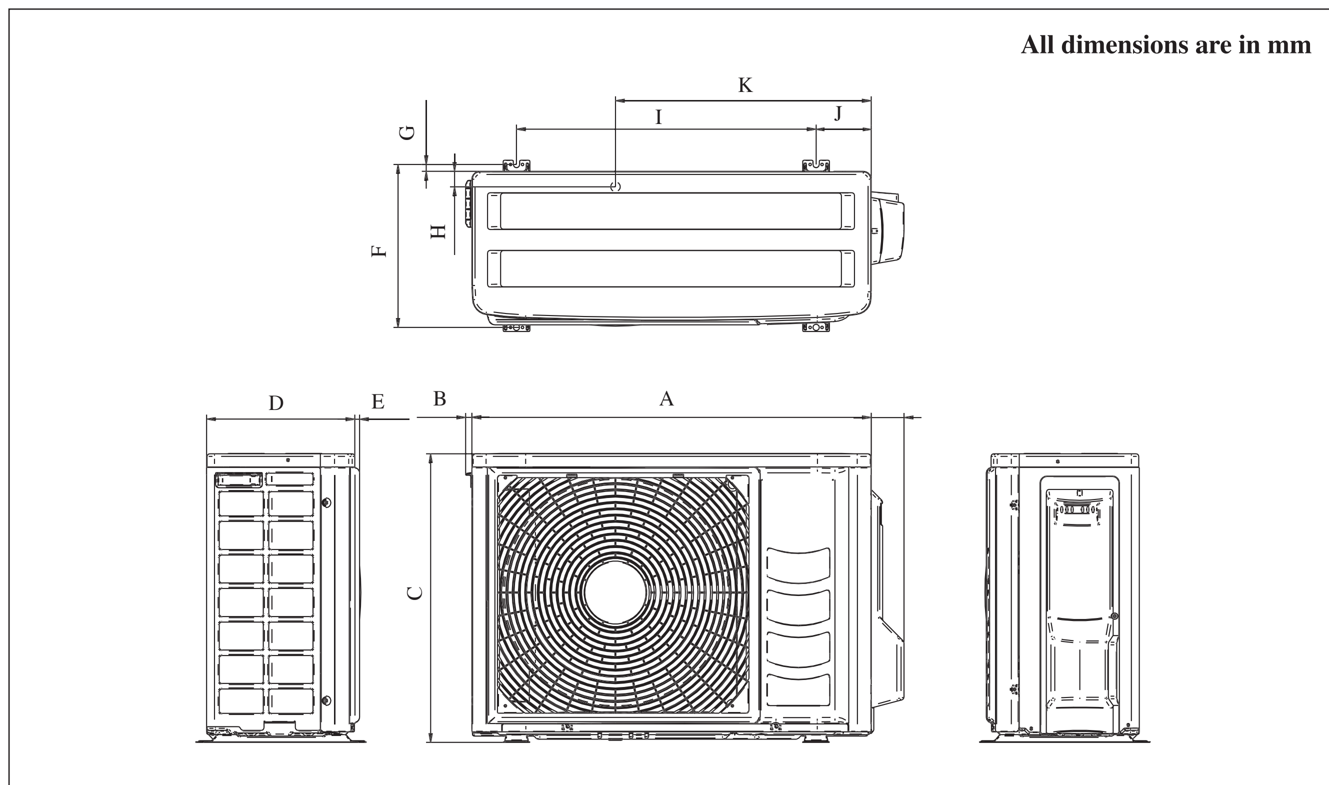
## OUTLINE AND DIMENSIONS

### Indoor Unit 5CEY 15/20/25E/ER & 5CEY28ER



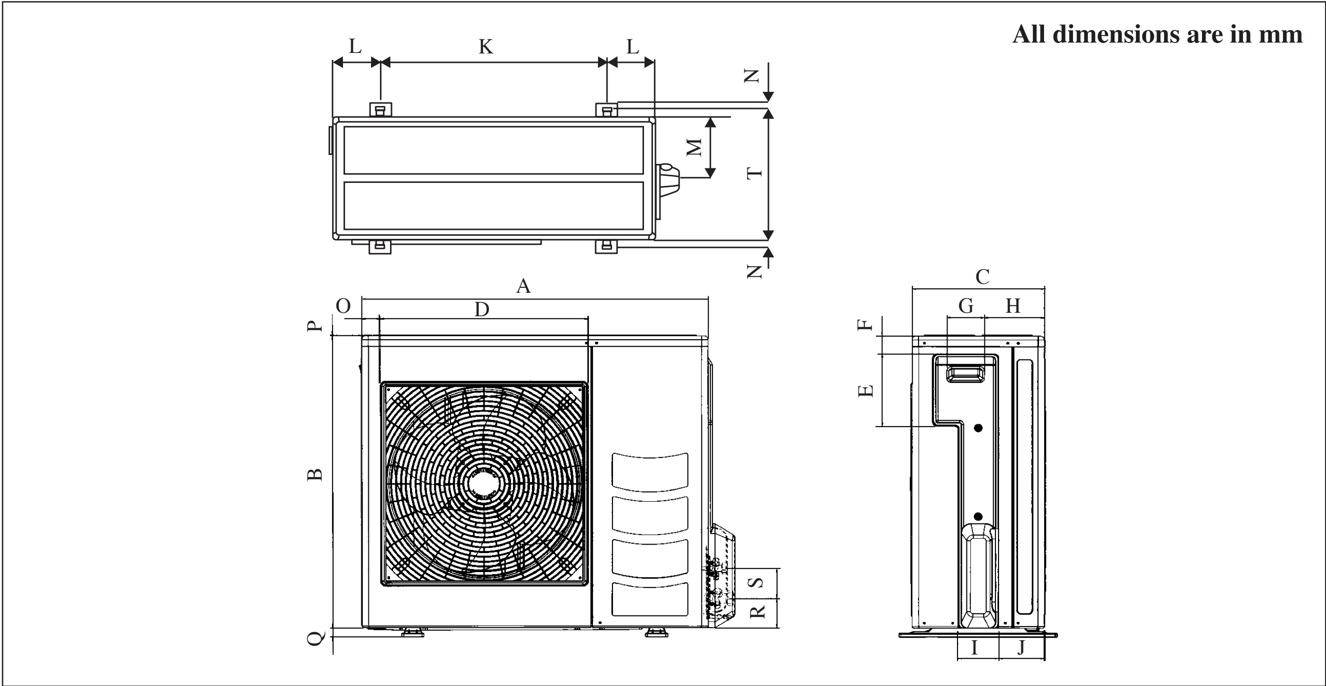

| Dimension / Model | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5CEY15/20/25E/ER 5CEY28ER** | 1080 | 65 | 630 | 400 | 230 | 218 | 928 |

### Outdoor Unit 5SLY15D/DR



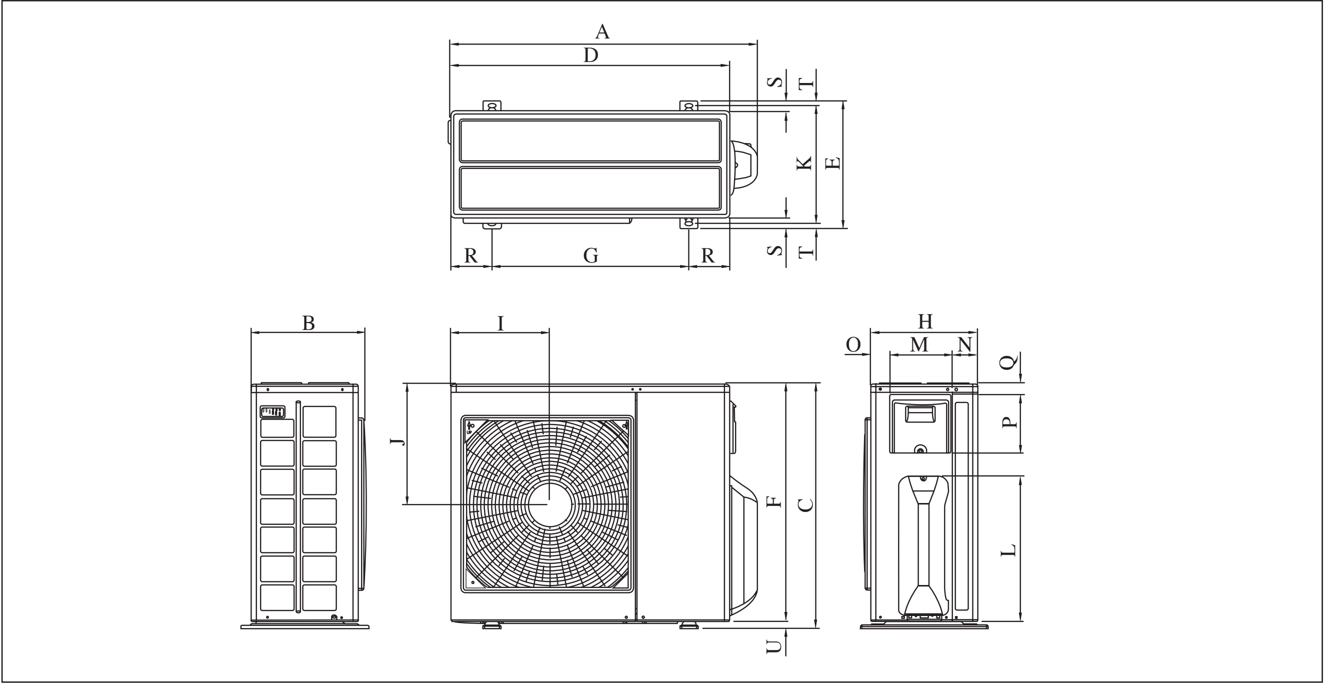

| Dimension / Model | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5SLY15D/DR** | 765 | 12 | 550 | 285 | 8 | 311 | 13 | 29.5 | 574 | 105.5 | 490 |

## Outdoor Unit 5SLY20C/25C/CR




| Dimension / Model | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY20C/25C/CR | 855 | 730 | 328 | 513 | 182 | 44 | 93 | 149 | 101 | 113 | 603 | 126 | 164 | 15 | 47 | 3 | 23 | 73 | 75 | 362 |

## Outdoor Unit 5SLY28CR




| Dimension / Model | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY28CR | 940 | 348 | 753 | 855 | 392 | 733 | 603 | 328 | 303 | 370 | 362 | 448 | 190 | 80 | 58 | 180 | 32 | 126 | 32 | 15 | 23 |

English

# INSTALLATION MANUAL

**This manual provides the procedures of installation to ensure a safe and good standard of operation for the air conditioner unit.**
**Special adjustment may be necessary to suit local requirements.**
**Before using your air conditioner, please read this instruction manual carefully and keep it for future reference.**
**This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.**

## SAFETY PRECAUTIONS

### ⚠ WARNING

- Installation and maintenance should be performed by qualified persons who are familiar with local code and regulation, and experienced with this type of appliance.
- All field wiring must be installed in accordance with the national wiring regulation.
- Ensure that the rated voltage of the unit corresponds to that of the name plate before commencing wiring work according to the wiring diagram.
- The unit must be GROUNDED to prevent possible hazard due to insulation failure.
- All electrical wiring must not touch the refrigerant piping, or any moving parts of the fan motors.
- Confirm that the unit has been switched OFF before installing or servicing the unit.
- Disconnect from the main power supply before servicing the air conditioner unit.
- DO NOT pull out the power cord when the power is ON. This may cause serious electrical shocks which may result in fire hazards.
- Keep the indoor and outdoor units, power cable and transmission wiring, at least 1m from TVs and radios, to prevent distorted pictures and static. {Depending on the type and source of the electrical waves, static may be heard even when more than 1m away}.

### ⚠ CAUTION

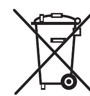
**Please take note of the following important points when installing.**

- **Do not install the unit where leakage of flammable gas may occur.**
  If gas leaks and accumulates around the unit, it may cause fire ignition.
- **Ensure that drainage piping is connected properly.**
  If the drainage piping is not connected properly, it may cause water leakage which will dampen the furniture.
- **Do not overcharge the unit.**
  This unit is factory pre-charged.
  Overcharge will cause over-current or damage to the compressor.
- **Ensure that the unit's panel is closed after service or installation.**
  Unsecured panels will cause the unit to operate noisily.
- **Sharp edges and coil surfaces are potential locations which may cause injury hazards.**
  **Avoid from being in contact with these places.**
- **Before turning off the power supply, set the remote controller's ON/OFF switch to the "OFF" position to prevent the nuisance tripping of the unit.** If this is not done, the unit's fans will start turning automatically when power resumes, posing a hazard to service personnel or the user.
- **Do not install the units at or near doorway.**
- **Do not operate any heating apparatus too close to the air conditioner unit or use in room where mineral oil, oil vapour or oil steam exist, this may cause plastic part to melt or deform as a result of excessive heat or chemical reaction.**
- **When the unit is used in kitchen, keep flour away from going into suction of the unit.**
- **This unit is not suitable for factory used where cutting oil mist or iron powder exist or voltage fluctuates greatly.**
- **Do not install the units at area like hot spring or oil refinery plant where sulphide gas exists.**
- **Ensure the color of wires of the outdoor unit and the terminal markings are same to the indoors respectively.**
- **IMPORTANT: DO NOT INSTALL OR USE THE AIR CONDITIONER UNIT IN A LAUNDRY ROOM.**
- **Don't use joined and twisted wires for incoming power supply.**
- **Avoid direct contact of any coil treatment cleaners on plastic part. This may cause plastic part to deform as a result of chemical reaction.**
- **For any enquiries on spare parts please contact your authorized dealer.**
- **The equipment is not intended for use in a potentially explosive atmosphere.**

### NOTICE

**Disposal requirements**

Your air conditioning product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste.



Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the air conditioning system, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation.

Air conditioners must be treated at a specialized treatment facility for re-use, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health. Please contact the installer or local authority for more information.

Batteries must be removed from the remote controller and disposed of separately in accordance with relevant local and national legislation.

## IMPORTANT

### Important information regarding the refrigerant used

This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Do not vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: R410A
GWP [(1)] value: 1975

[(1)] GWP = global warming potential

Please fill in with indelible ink,

- ① the factory refrigerant charge of the product,
- ② the additional refrigerant amount charged in the field and
- ① + ② the total refrigerant charge

on the refrigerant charge label supplied with the product.
The filled out label must be adhered in the proximity of the product charging port (e.g. onto the inside of the service cover).

1 factory refrigerant charge of the product:
see unit name plate [(2)]

2 additional refrigerant amount charged in the field

3 total refrigerant charge

4 contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

5 outdoor unit

6 refrigerant cylinder and manifold for charging

[(2)] In case of multiple indoor systems, only 1 label must be adhered*, mentioning the total factory refrigerant charge of all indoor units connected in the refrigerant system.

Periodical inspections for refrigerant leaks may be required depending on European or local legislation. Please contact your local dealer for more information.

* on the outdoor unit

## INSTALLATION DIAGRAM

**Indoor Unit**

Top Panel

Air Discharge Louver

Wrap the Insulated pipe with the finishing tape from bottom to top

Thermal Insulation

Bottom Panel

Air Intake Grille

Air Intake

Air Intake

Air Discharge

**Outdoor Unit**

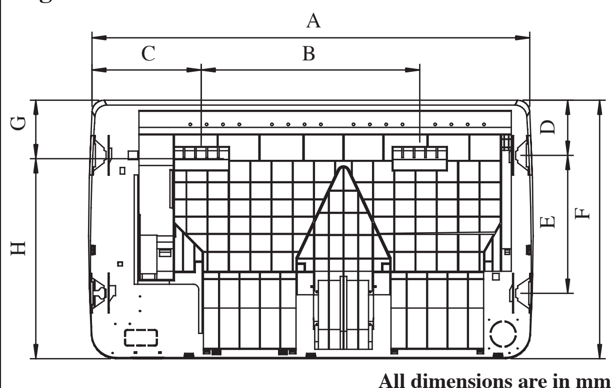


## INSTALLATION OF THE INDOOR UNIT

### Preliminary Site Survey

- Voltage supply fluctuation must not exceed ±10% of the rated voltage. Electricity supply lines must be independent of welding transformers which can cause high supply fluctuation.
- Ensure that the installation location is convenient for wiring and piping.

**Figure A**

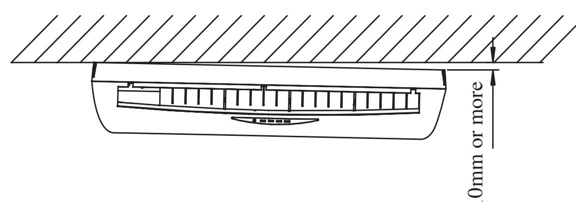



**All dimensions are in mm**

### Standard Mounting

Ensure that the overhead supports are strong enough to hold the weight of the unit. Position the hanger rods (wall mounting bracket for floor standing), and check for its alignment with the unit as shown in Figure A. Also, check that the hangers are secured and the base of the fan coil unit is leveled in both horizontal directions, taking into account the gradient for drainage flow as recommended in Figure B.

**Figure B**

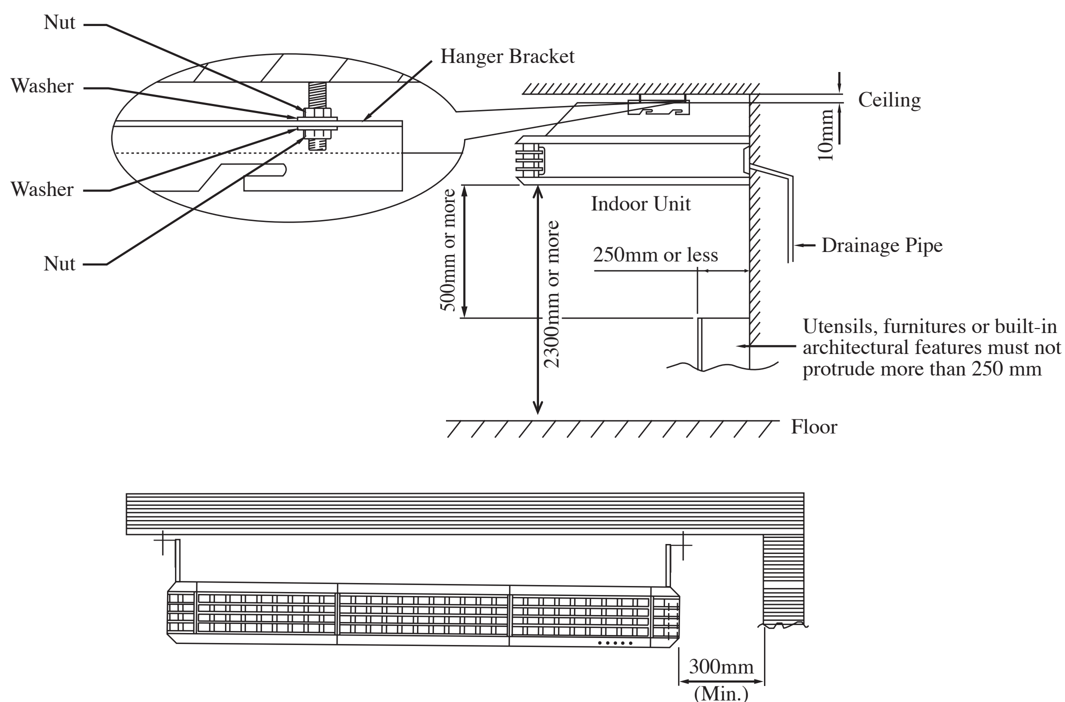


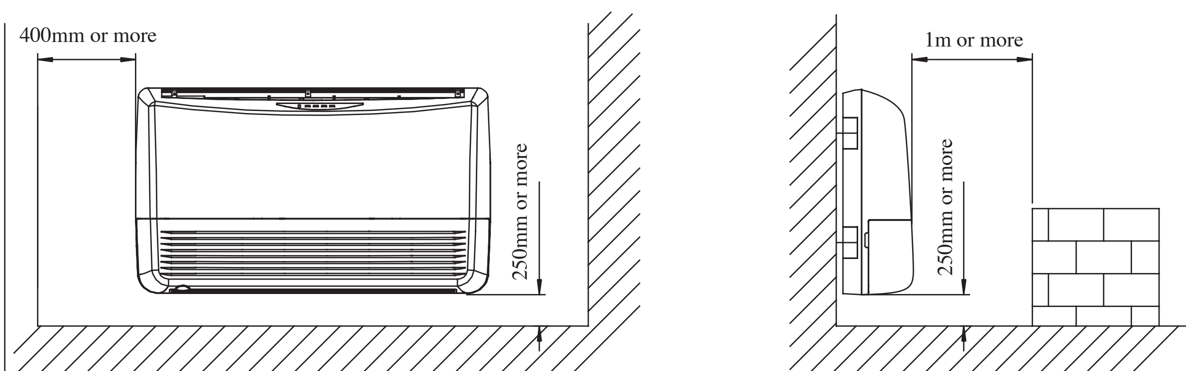
| Dimension | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5CEY15/20/25E/ER<br>5CEY28ER** | 1073 | 534 | 268 | 135 | 336 | 630 | 145 | 485 |

Please ensure that the following steps are taken:

- Unit installation should be filted at least 10mm as recommended in Figure B.
- The drain pipe slope shall be kept at least 1:100.
- Provide clearance for easy servicing and optimal air flow as shown in Figure C.
- The indoor unit must be installed such that there is no short circuit of the cool discharge air with the warm return air.
- Do not install the indoor unit where there is direct sunlight shining on the unit. The location should be suitable for piping and drainage installation. The unit must be a large distance away from the door.

**Figure C**




**Floor Standing Type**

# UNDER CEILING INSTALLATION

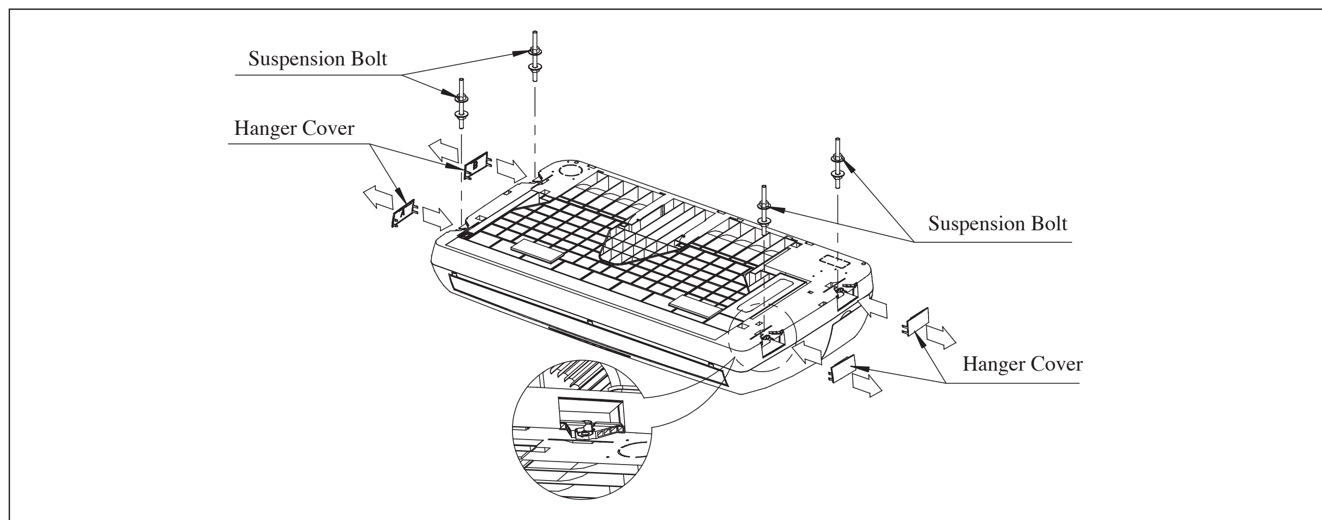
**Install the Suspension Bolts**

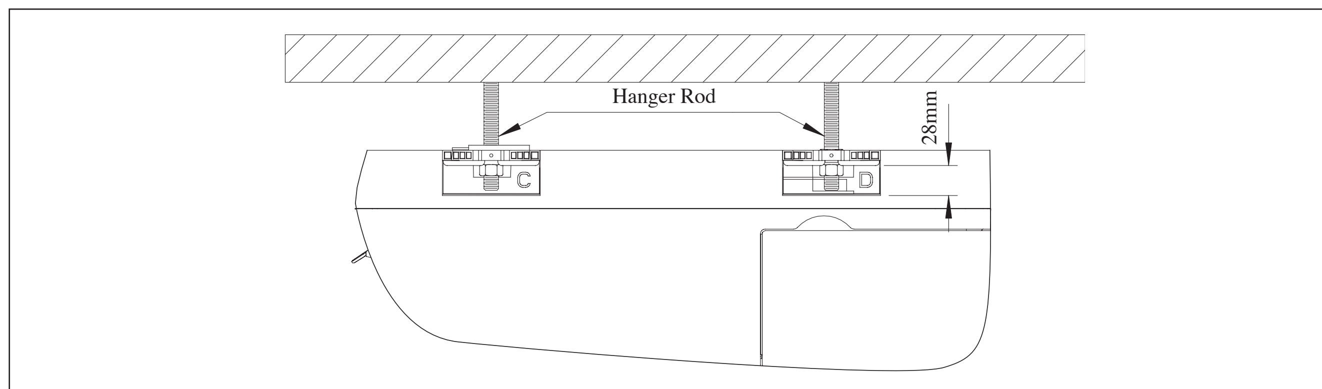
1. Install the suspension bolts so that it can support the indoor unit.
2. Adjust distance to ceiling before installation.
3. Refer to the dimension given to install the unit.

**Install the Indoor Units**

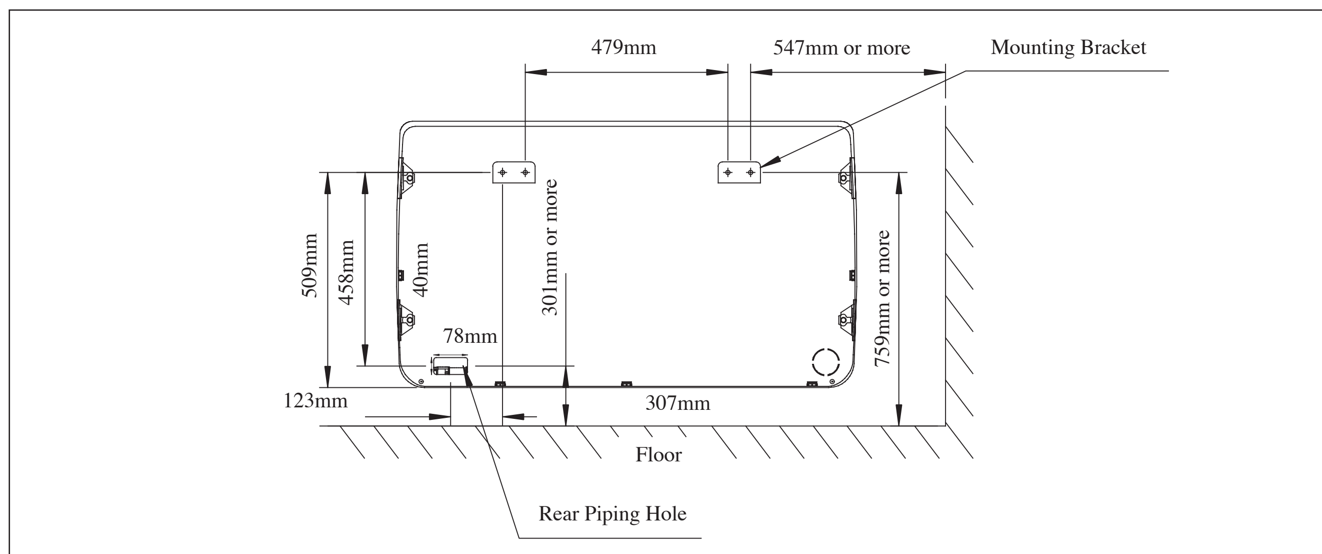
1. Insert the suspension bolts into the fittings of the hanger bracket.
2. Set the nuts and washer on the both side of the metal fittings.
3. Secure it with nuts.
4. Attach the hanger cover (4 pcs) to the units.

**Installation Ceiling Type**

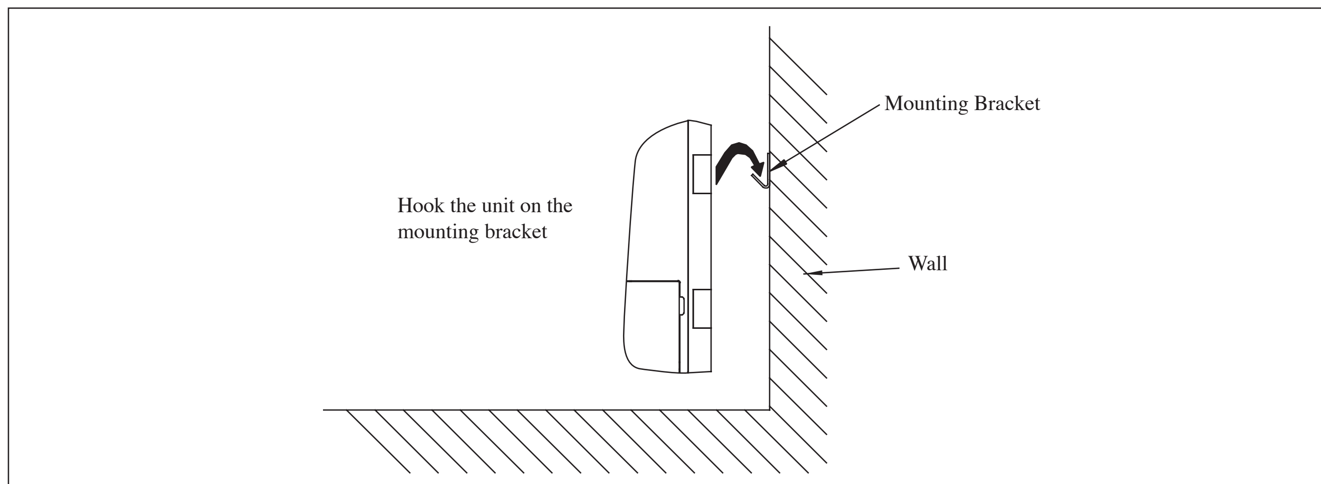



**Installation Floor Standing Type**

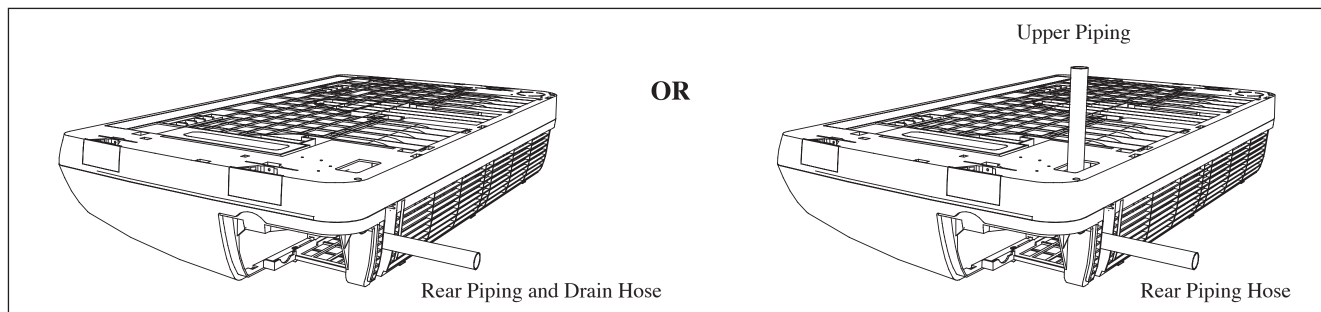


1. Refer to the dimension as illustrated when installing the mounting bracket.
2. When installing the rear piping, determine the pipe hose position. Drill the pipe hole at the slight downward slant to the outdoor side.

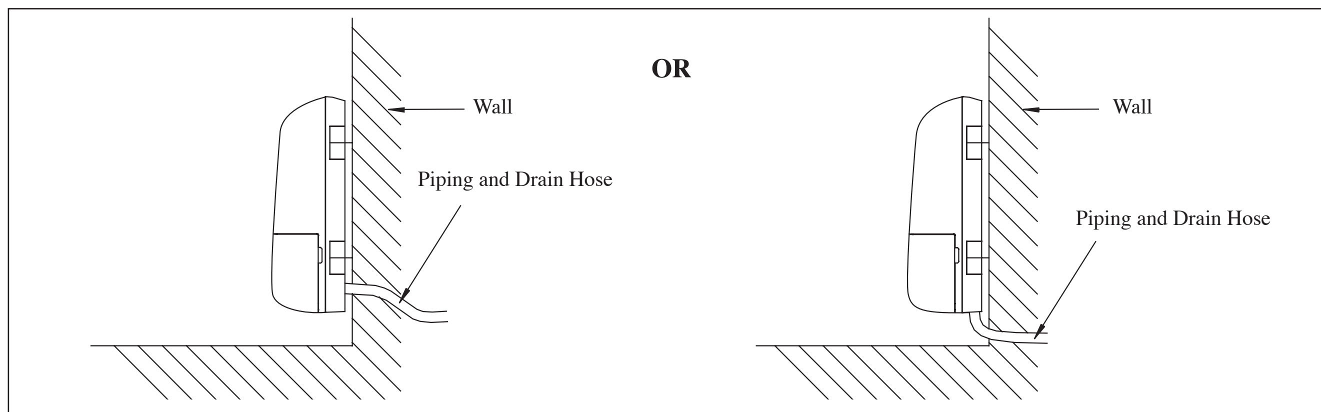



## Piping and Drain Hose Installation (Under Ceiling Type)

1. The piping direction can be 2 ways as illustrated.
2. The drain hose is only 1 way.

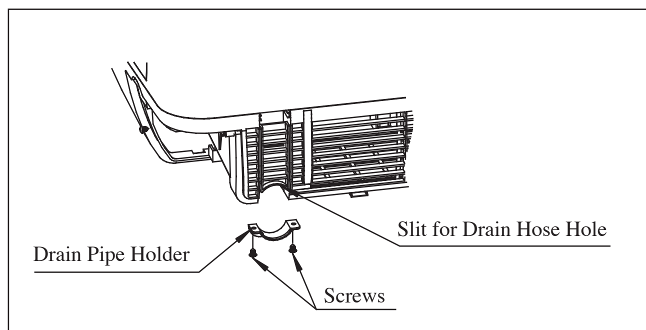


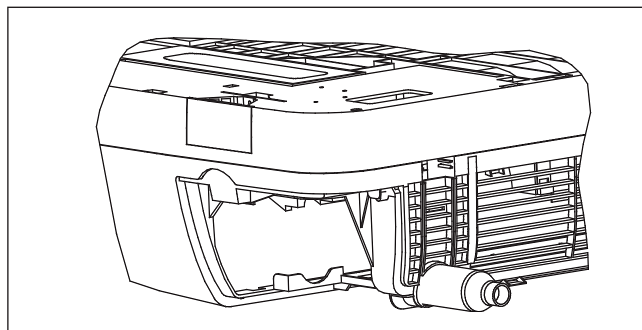

## Piping and Drain Hose Installation (Floor Standing Type)




## How to Install the Drain Hose

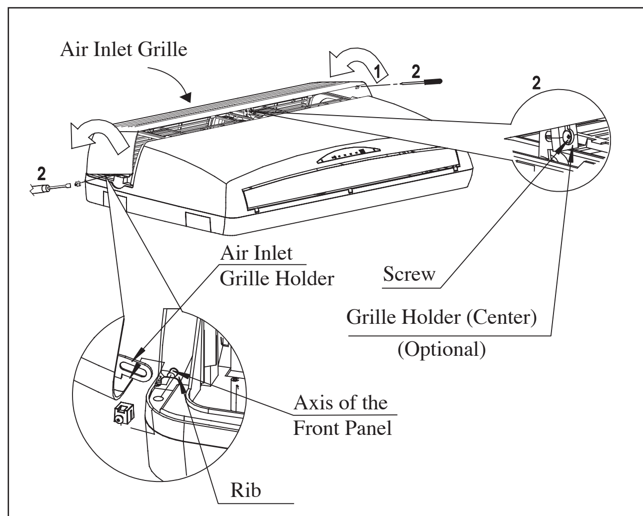
1. Remove the two screws and the drain pipe holder.
2. Cut a slit for the drain hose hole.
3. Place the drain hose on the v-shape area and secure it with drain pipe holder and two screws.

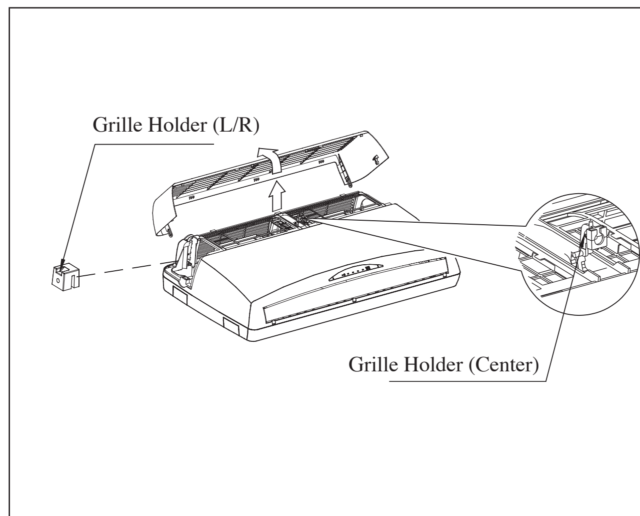


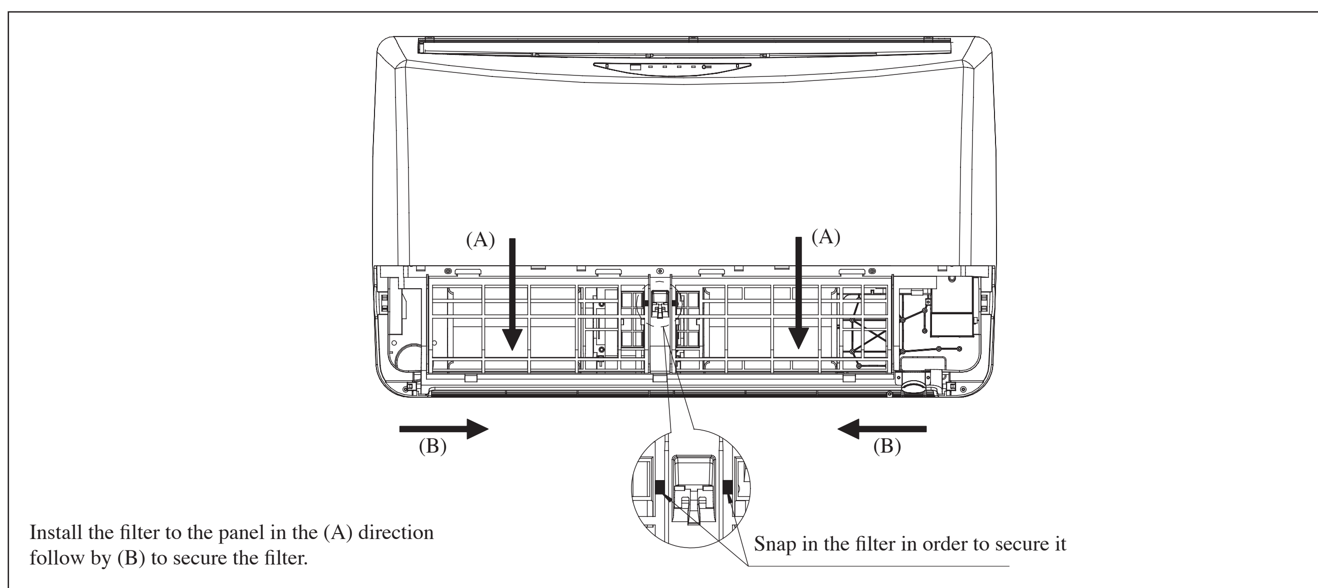
## How to Remove Air Inlet Grille

1. Remove the air inlet grille by both hands as the direction shown.
2. Loosen the screw for fixing the panel arm (3 screw, left, right and center). Do not remove the screw at this time.
3. Move the air inlet grille upward, and then turn it backwards. (Do not use too much force).
4. Remove the grille holder (both left and right side). After that, remove the air intake grille.
5. Remove the grille holder (center) from the panel.

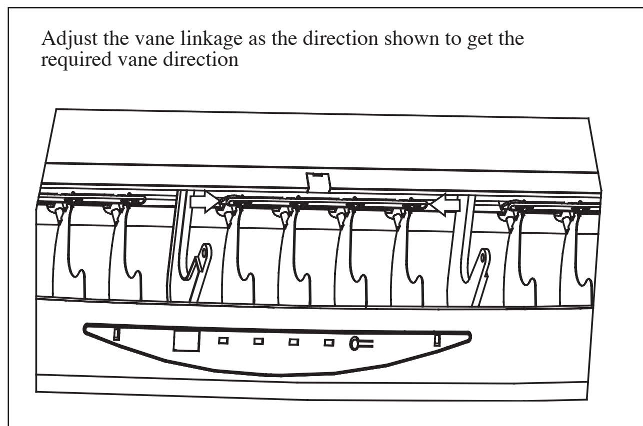


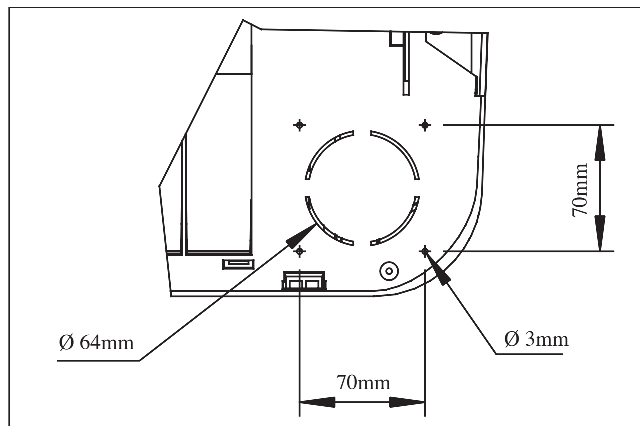

## How to Install the Air Filter




## To Adjust the Vane Direction

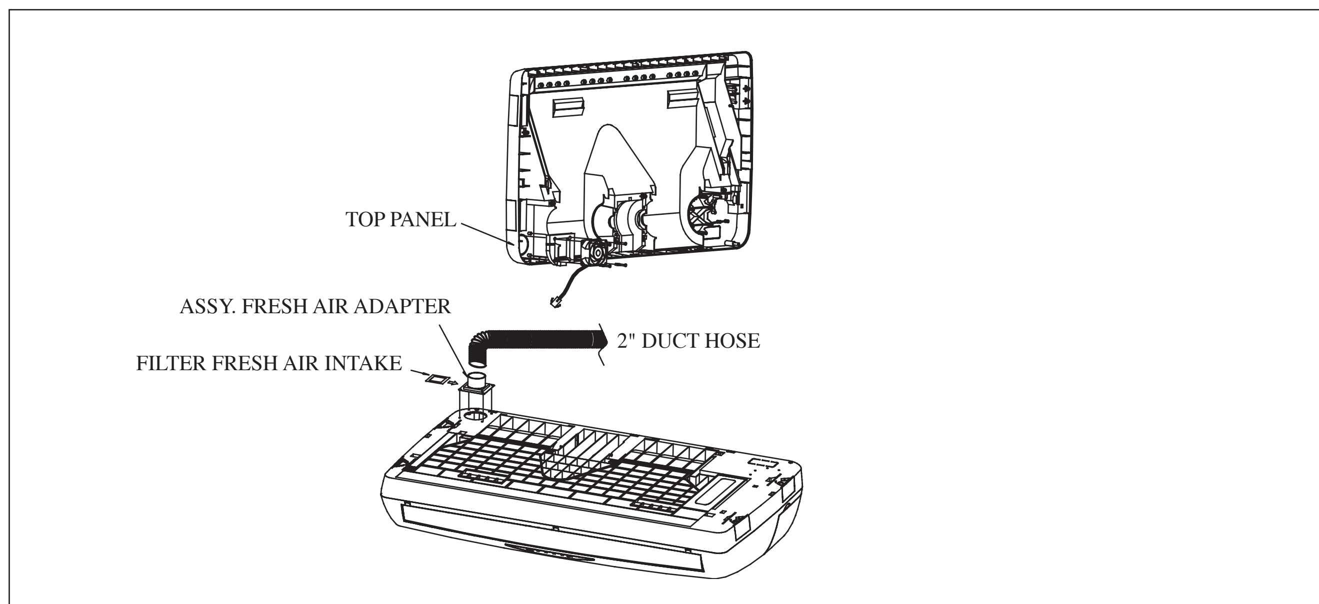



## Dimension of the fresh air intake hole



## INSTALLATION OF FRESH AIR INTAKE

1. Knock out the fresh air intake hole at the top panel.
2. Assemble the axial fan, fresh air adapter, filter and dust hose as shown in figure below.



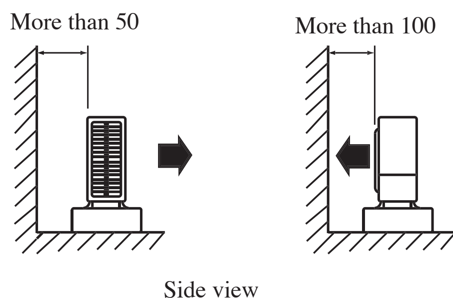

3. The axial fan model are as follow.
   a. ebm axial fan. 8556A - pin type.
   b. ebm axial fan. 8556N - wire type.

## INSTALLATION OF THE OUTDOOR UNIT

- The outdoor unit must be installed in such a way, so as to prevent short circuit of the hot discharged air or obstruction to the smooth air flow. Please follow the installation clearance shown in the figures below. Select the coolest possible place where intake air temperature is not greater than the outside air temperature.
- Where a wall or other obstacle is in the path of outdoor unit's intake or exhaust airflow, follow the installation guidelines below.
- For any of the below installation patterns, the wall height on the exhaust side should be 1200mm or less.

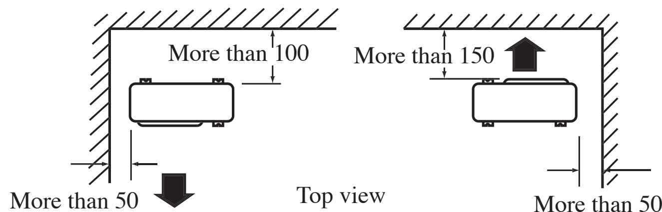
5SLY15D/DR and 5SLY20/25C/CR

**Wall facing one side**



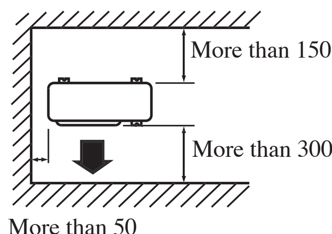

Side view

**Wall facing two sides**




Top view

**Wall facing three sides**

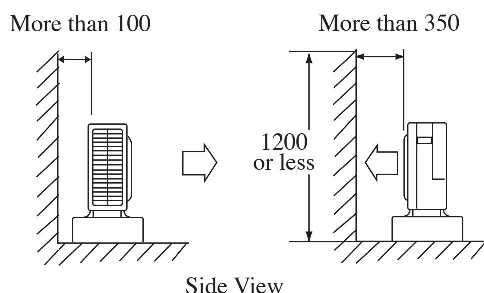



More than 50

Unit: mm

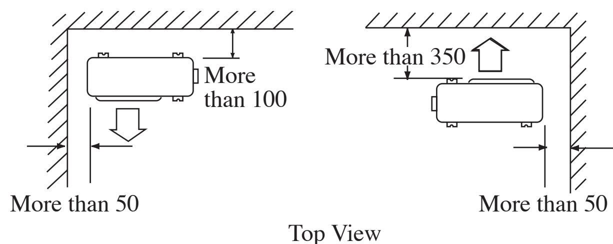
Top view

**Wall facing one side**



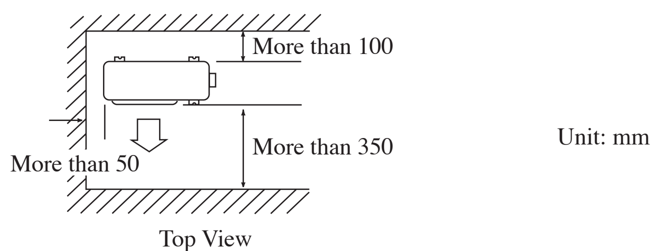

Side View

**Wall facing two sides**




Top View

**Wall facing three sides**




Top View

Unit: mm

- Allow more space for installation above with additional obstacle at top side and installation in series.

 **CAUTION**

• Do not install the unit at altitude over 2000m for both indoor and outdoor

## REFRIGERANT PIPING

### Allowable Piping Length

When the pipe length becomes too long, both the capacity and reliability drop. As a result, compressor reliability will be affected. Always choose the shortest path and follow the recommendation as tabulated below:

| **Indoor** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/E/ER** | **5CEY25/E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| **Outdoor** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/C/CR** | **5SLY25/C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Max. allowable length, m** | 15 | 30 | 30 | 50 |
| **Max. allowable elevation, m** | 10 | 10 | 10 | 30 |
| **Liquid pipe size, mm/(in)** | 6.35 (1/4") | 6.35 (1/4") | 6.35 (1/4") | 9.52( 3/8") |
| **Gas pipe size, mm/(in)** | 12.70 (1/2") | 12.70 (1/2") | 15.88 (5/8") | 15.88 (5/8") |
| **Additional charge of refrigerant, g/m (for piping length above 7.5m)** | 20 | 20 | 20 | 50 |

## Piping Works And Flaring Technique

- Do not use contaminated or damaged copper tubing. If any piping, evaporator or condenser had been exposed or had been opened for 15 seconds or more, the system must be vacuumed. Generally do not remove plastic, rubber plugs and brass nuts from the valves, fittings, tubing and coils until it is ready to connect suction or liquid line into valves or fittings.
- If any brazing work is required, ensure that nitrogen gas is passed through coil and joints while the brazing work is being done. This will eliminate soot formation on the inside wall of copper tubings.
- Cut the pipe stages by stages, advancing the blade of pipe cutter slowly. Extra force and a deep cut will cause more distortion of pipe and therefore extra burr. See Figure D.
- Remove burrs from cut edges of the pipes with remover. See Figure E. Hold the pipe on top position and burr remover at lower position to prevent metal chips from entering the pipe. This will avoid unevenness on the flare faces which will cause gas leak.
- Insert the flare nuts, mounted on the connection parts of both the indoor unit and outdoor unit, into the copper pipes.
- The exact length of pipe protruding from the top surface of the swaging block is determined by the flaring tool. See Figure F.
- Fix the pipe firmly on the swaging block. Match the centers of both the swaging block and the flaring punch, then tighten the flaring punch fully.
- The refrigerant pipe connection are insulated by closed cell polyurethane.

Figure D

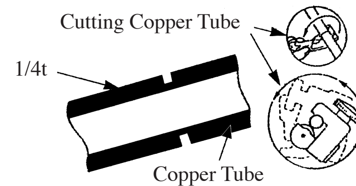



Figure E

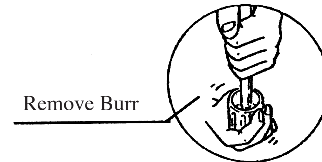
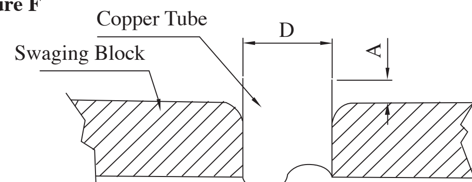



Figure F



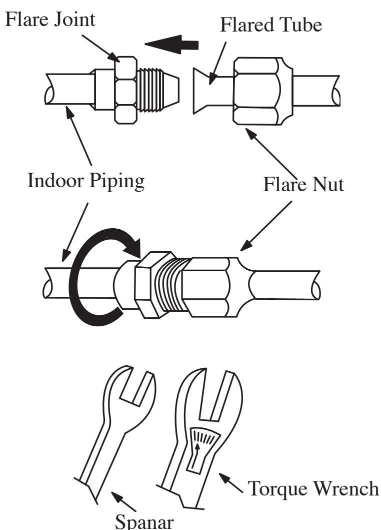

| Ø Tube, D | | A (mm) | |
|---|---|---|---|
| Inch | mm | Imperial (Wing-nut Type) | Rigid (Clutch Type) |
| 1/4" | 6.35 | 1.3 | 0.7 |
| 3/8" | 9.52 | 1.6 | 1.0 |
| 1/2" | 12.70 | 1.9 | 1.3 |
| 5/8" | 15.88 | 2.2 | 1.7 |
| 3/4" | 19.05 | 2.5 | 2.0 |

## Piping Connection To The Units

- Align the center of the piping and sufficiently tighten the flare nut with fingers. See Figure G.
- Finally, tighten the flare nut with torque wrench until the wrench clicks.
- When tightening the flare nut with the torque wrench, ensure that the direction for tightening follows the arrow on the wrench.
- The refrigerant pipe connection are insulated by closed cell polyurethane.

| Pipe Size, (mm/in) | Torque, (Nm/ft-lb) |
|---|---|
| 6.35 (1/4") | 18 (13.3) |
| 9.52 (3/8") | 42 (31.0) |
| 12.70 (1/2") | 55 (40.6) |
| 15.88 (5/8") | 65 (48.0) |
| 19.05 (3/4") | 78 (57.6) |

Figure G

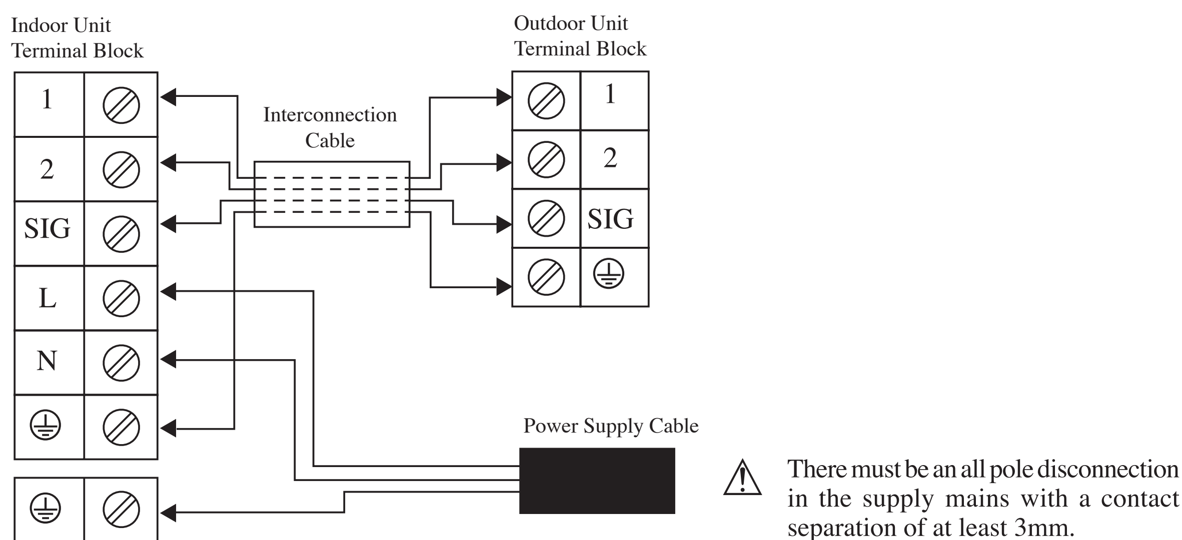


## ELECTRICAL WIRING CONNECTION

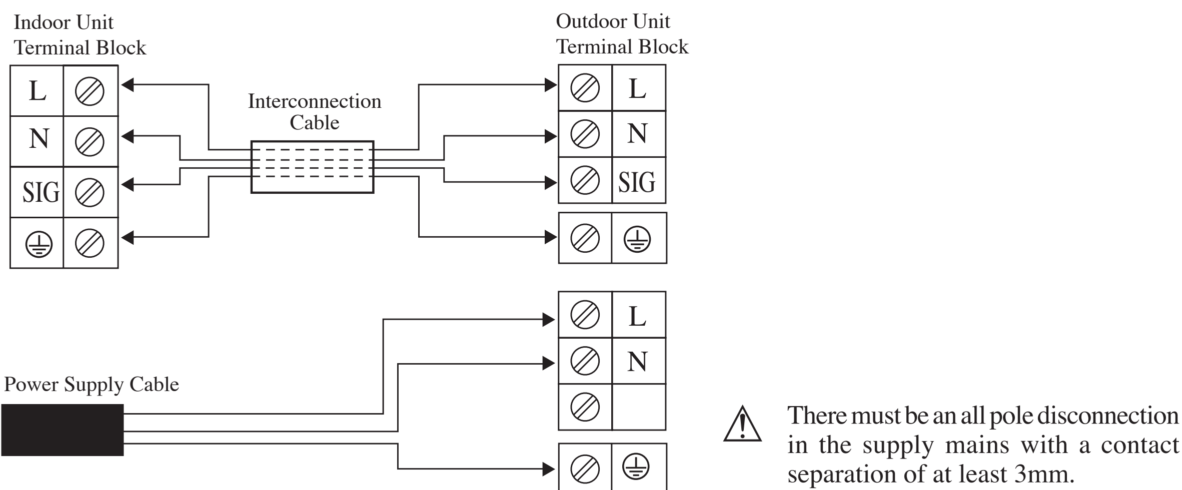
**IMPORTANT:** * These values are for information only, they should be checked and selected to comply with the local and/or national codes and regulations. They are also subjected to the type of installation and size of conductors used.

** The appropriate voltage range should be checked with data label on the unit.

**5CEY15E/ER - 5SLY15D/DR**
**5CEY20/25E/ER - 5SLY20/25C/CR**

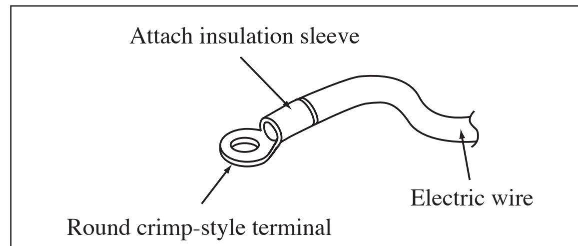



**5CEY28ER - 5SLY28CR**

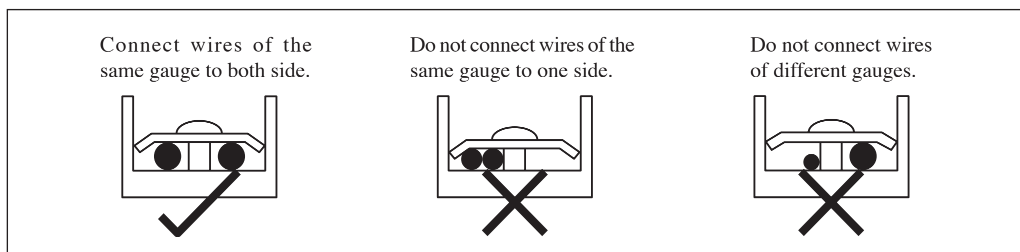



| Model | Indoor | 5CEY15E/ER | 5CEY20/25E/ER | 5CEY28ER |
|---|---|---|---|---|
| | Outdoor | 5SLY15D/DR | 5SLY20/25C/CR | 5SLY28CR |
| Voltage range** | Indoor | 220V – 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| | Outdoor | 220V – 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| Power supply cable size*<br>Number of conductors | $mm^2$ | 1.5<br>3 | 2.5<br>3 | 2.5<br>3 |
| Interconnection cable size*<br>Number of conductors | $mm^2$ | 1.5<br>4 | 2.5<br>4 | 1.5<br>4 |
| Recommended time delay fuse* | A | 15 | 20 | 25 |

- All wires must be firmly connected.
- Make sure all the wire do not touch the refrigerant pipings, compressor or any moving parts.
- The connecting wire between the indoor unit and the outdoor unit must be clamped by using provided cord anchorage.
- The power supply cord must be equivalent to H07RN-F which is the minimum requirement.
- Make sure no external pressure is applied to the terminal connectors and wires.
- Make sure all the covers are properly fixed to avoid any gap.
- Use round crimp-style terminal for connecting wires to the power supply terminal block. Connect the wires by matching to the indication on terminal block. (Refer to the wiring diagram attached on the unit).




- Use the correct screwdriver for terminal screws tightening. Unsuitable screwdrivers can damage the screw head.
- Over tightening can damage the terminal screws.
- Do not connect wire of different gauge to same terminal.
- Keep wiring in an orderly manner. Prevent the wiring from obstructing other parts and the terminal box cover.



## SPECIAL PRECAUTIONS WHEN DEALING WITH R410A UNIT

R410A is a new HFC refrigerant which does not damage the ozone layer. The working pressure of this new refrigerant is 1.6 times higher than conventional refrigerant (R22), thus proper installation/servicing is essential.

- Never use refrigerant other than R410A in an air conditioner which designed to operate with R410A.
- Since R410A is a mixed refrigerant, any additional refrigerant must be charged in liquid state for better performance compared to in gas state.
- POE or PVE oil is used as lubricant for R410A compressor, which is different from the mineral oil used for R22 compressor. During installation or servicing, extra precaution must betaken not to expose the R410A system too long to moist air. Residual POE or PVE oil in the piping and components can absorb moisture from the air.
- To prevent mischarging, the diameter of the service port on the flare valve is different from that of R22.
- Use tools and materials exclusively for refrigerant R410A. Tools exclusively for R410A are manifold valve, charging hose, pressure gauge, gas leak detector, flare tools, torque wrench, vacuum pump and refrigerant cylinder.
- As an R410A air conditioner incurs higher pressure than R22 units, it is essential to choose the copper pipes correctly. Never use copper pipes thinner than 0.8mm even though they are available in the market.
- If the refrigerant gas leakage occurs during installation/ servicing, be sure to ventilate fully. If the refrigerant gas comes into contact with fire, a poisonous gas may occur.
- When installing or removing an air conditioner, do not allow air or moisture to remain in the refrigerant cycle.

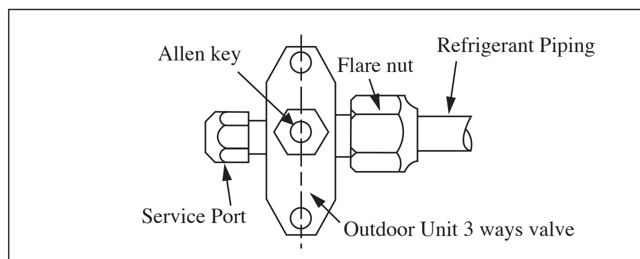
## VACUUMING AND CHARGING

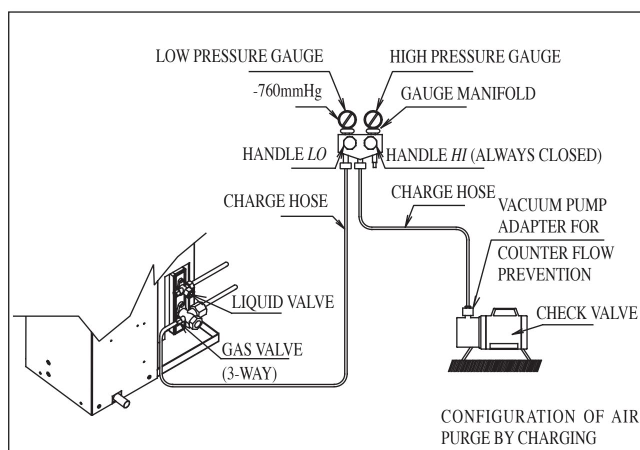
Vacuuming is necessary to eliminate all moisture and air from the system.

### Vacuuming The Piping And The Indoor Unit

Except for the outdoor unit which is pre-charged with refrigerant, the indoor unit and the refrigerant connection pipes must be air-purged because the air containing moisture that remains in the refrigerant cycle may cause malfunction of the compressor.

- Remove the caps from the valve and the service port.
- Connect the center of the charging gauge to the vacuum pump.
- Connect the charging gauge to the service port of the 3-way valve.
- Start the vacuum pump. Evacuate for approximately 30 minutes. The evacuation time varies with different vacuum pump capacity. Confirm that the charging gauge needle has moved towards -760mmHg.



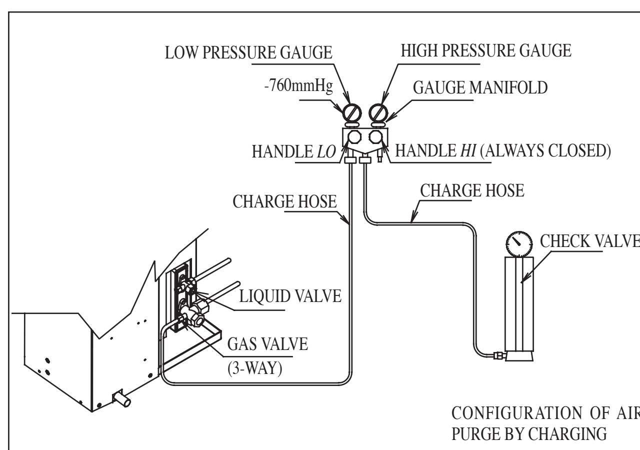

**Caution**

- If the gauge needle does not move to -760mmHg, be sure to check for gas leaks (using the refrigerant detector) at flare type connection of the indoor and outdoor unit and repair the leak before proceeding to the next step.
- Close the valve of the changing gauge and stop the vacuum pump.
- On the outdoor unit, open the suction valve (3 way) and liquid valve (2 way) (in anti-clockwise direction) with 4mm key for hexagon sacked screw.

### Charge Operation

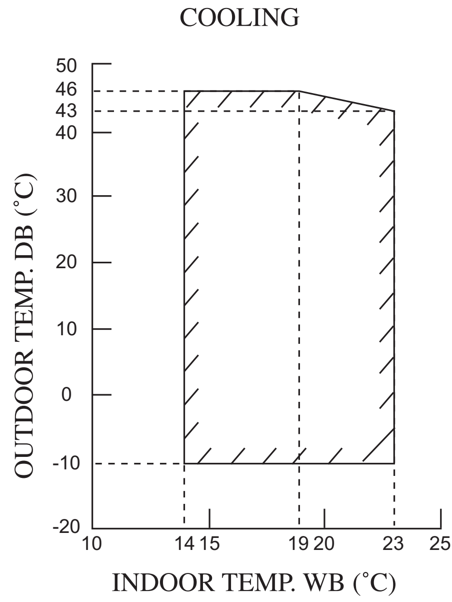
This operation must be done by using a gas cylinder and a precise weighing machine. The additional charge is topped-up into the outdoor unit using the suction valve via the service port.

- Remove the service port cap.
- Connect the low pressure side of the charging gauge to the suction service port center of the cylinder tank and close the high pressure side of the gauge. Purge the air from the service hose.
- Start the air conditioner unit.
- Open the gas cylinder and low pressure charging valve.
- When the required refrigerant quantity is pumped into the unit, close the low pressure side and the gas cylinder valve.
- Disconnect the service hose from service port. Put back the service port cap.

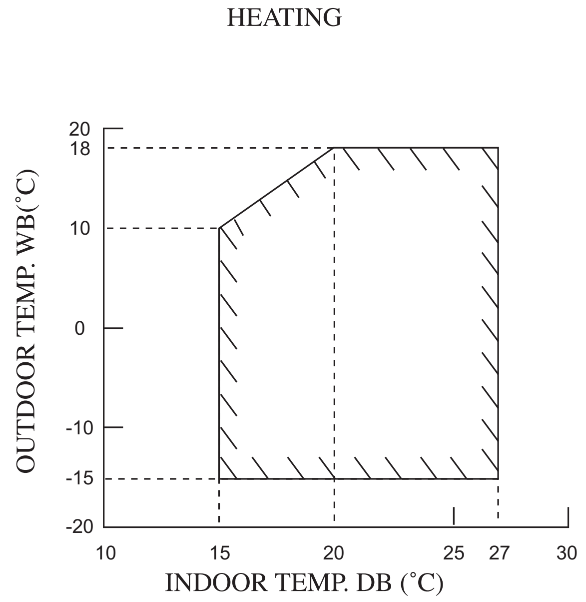


# OPERATING RANGE

COOLING




HEATING

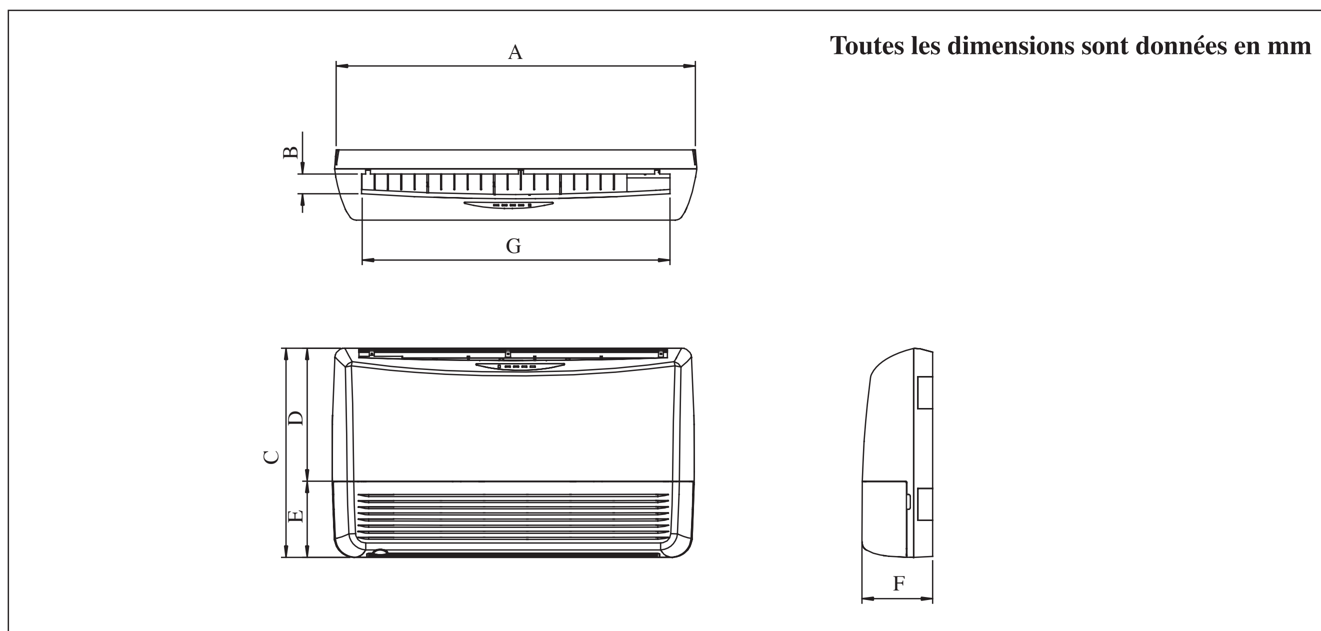



DB: Dry bulb WB: Wet bulb

## CONTOUR ET DIMENSIONS

### Unité Intérieure 5CEY 15/20/25E/ER & 5CEY28ER

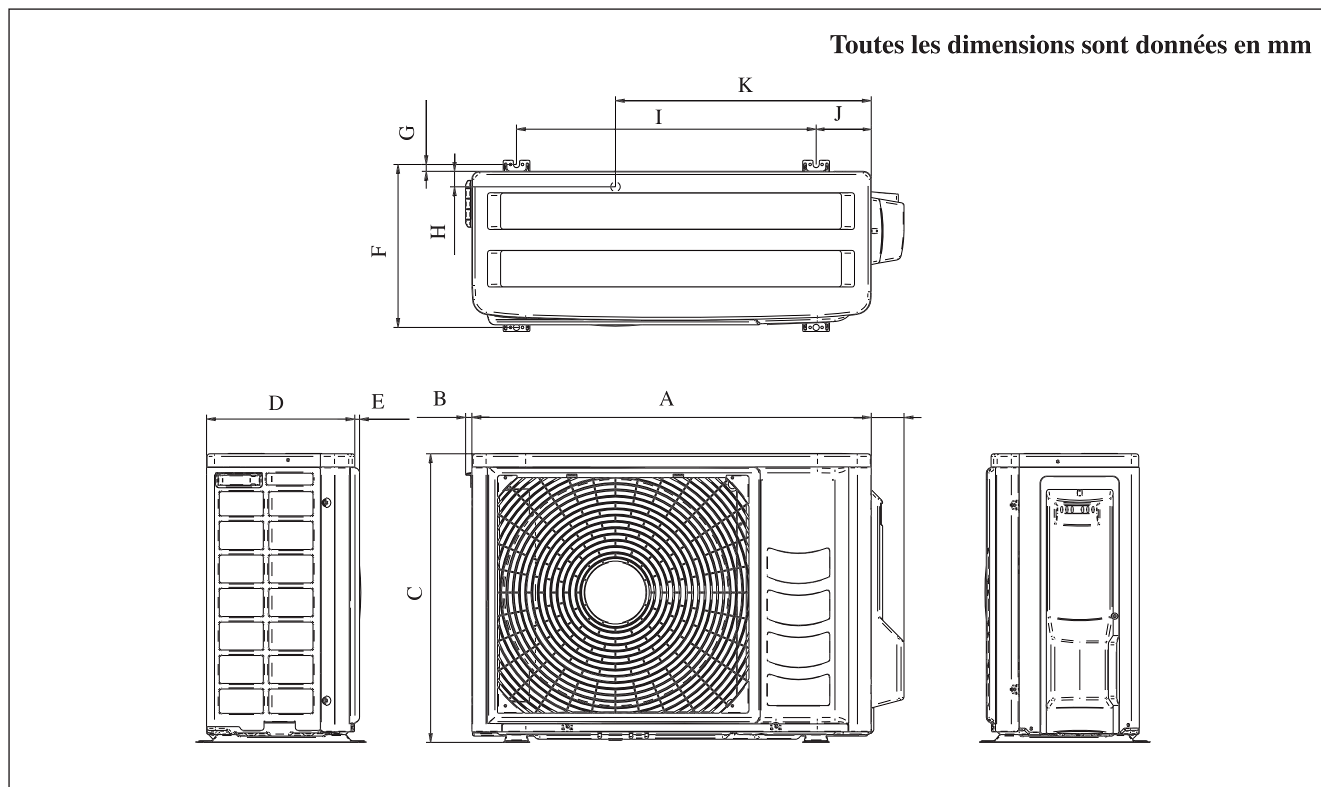
Toutes les dimensions sont données en mm




| Modèle \ Dimension | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY 15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1080 | 65 | 630 | 400 | 230 | 218 | 928 |

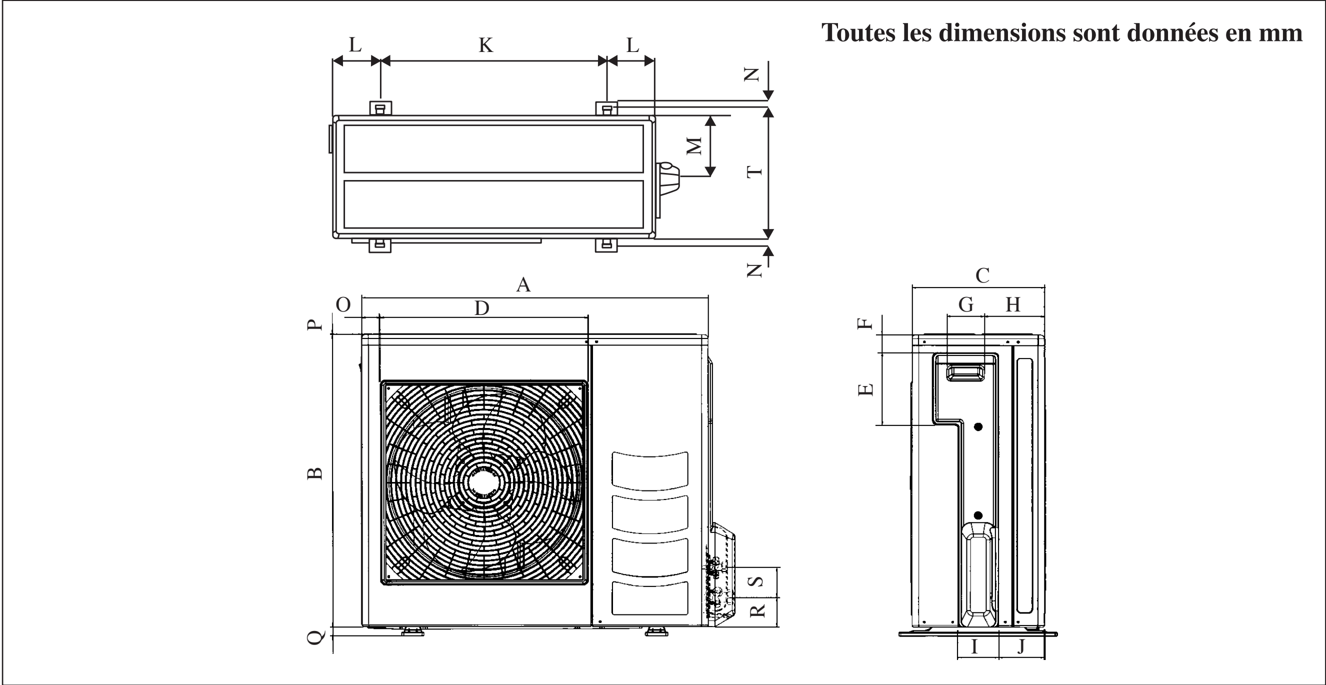
### Unité Extérieure 5SLY 15D/DR

Toutes les dimensions sont données en mm



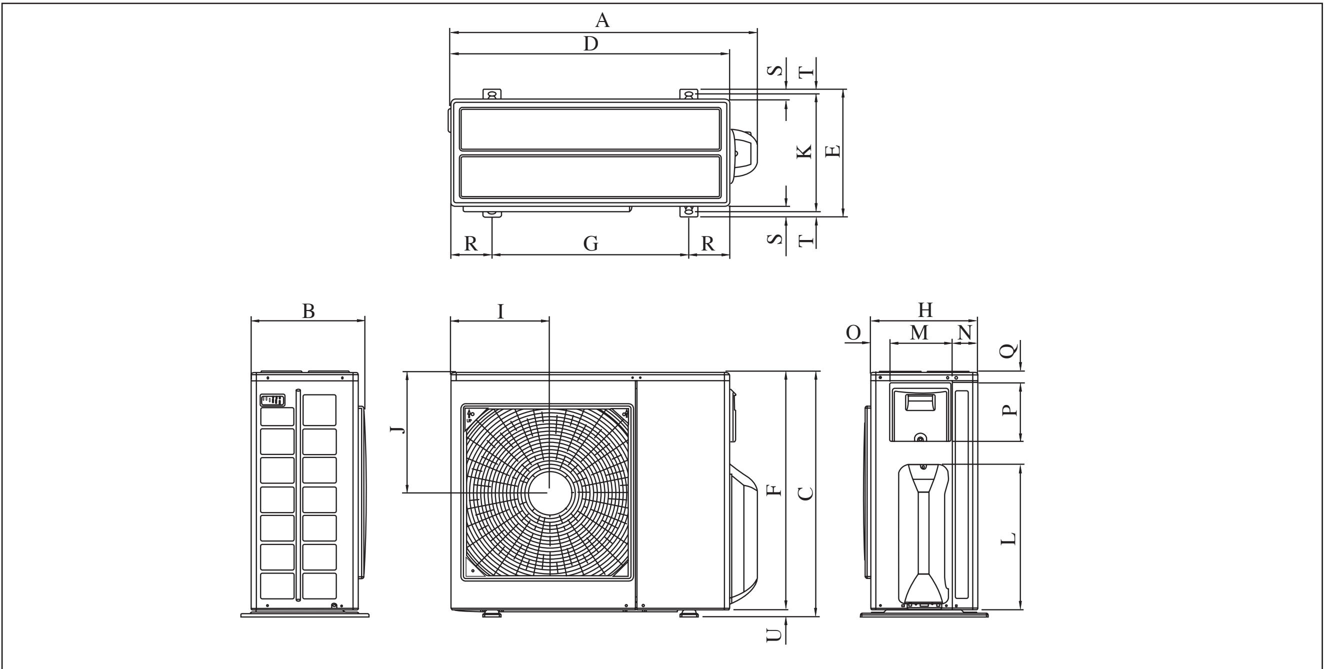

| Modèle \ Dimension | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY15D/DR | 765 | 12 | 550 | 285 | 8 | 311 | 13 | 29,5 | 574 | 105,5 | 490 |

## Unité Extérieure 5SLY20C/25C/CR




| Modèle \ Dimension | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY20/25C/CR | 855 | 730 | 328 | 513 | 182 | 44 | 93 | 149 | 101 | 113 | 603 | 126 | 164 | 15 | 47 | 3 | 23 | 73 | 75 | 362 |

## Unité Extérieure 5SLY28CR



| Modèle \ Dimension | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY28CR | 940 | 348 | 753 | 855 | 392 | 733 | 603 | 328 | 303 | 370 | 362 | 448 | 190 | 80 | 58 | 180 | 32 | 126 | 32 | 15 | 23 |

# MANUEL D'INSTALLATION

**Ce manuel fournit les procédures d'installation pour assurer le bon fonctionnement et la sécurité de cet appareil.**
**Des ajustements peuvent être nécéssaires pour suivre les réglementations locales.**
**Avant d'installer et de faire fonctionner le climatiseur, lisez attentivement ce manuel et conservez le.**
**Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère ou dans les fermes, oupour un usage commercial par des personnes non spécialisées.**

## PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

### ⚠ ATTENTION

- L'installation et la maintenance doivent être exécutées par une personne qualifiée qui est familiarisée avec les lois et réglementations en vigueur, et aussi expérimentée dans ce type d'équipements.
- Tous les câblages doivent répondre aux réglementations électriques nationales.
- Avant de commencer le raccordement suivant le schéma électrique, s'assurer que la tension nominale de l'appareil corresponde bien à celle indiquée sur la plaque signalétique.
- L'unité doit être raccordée à la TERRE pour prévenir tous les risques possibles dûes à un défaut d'isolation.
- Aucun câble électrique ne doit toucher la tuyauterie du réfrigérant, le compresseur ou les pièces mobiles des moteurs de ventilation.
- Avant l'installation ou l'entretien du climatiseur, s'assurer que l'appareil est éteint (OFF).
- Débrancher l'appareil du circuit d'alimentation secteur avant de procéder à l'entretien du climatiseur.
- NE PAS retirer le câble d'alimentation électrique de la prise quand l'appareil est sous branché. Il peut en résulter des décharges électriques importantes susceptibles de provoquer un incendie.
- Les unités intérieures et extérieures, le cordon d'alimentation et le câblage de transmission doivent rester à une distance d'au moins 1m des téléviseurs et des radios, ce afin d'éviter les images déformées et les parasites. {En fonction du type et de la source des ondes électriques, des parasites peuvent être entendus même avec une distance supérieure à 1m}.

### ⚠ AVERTISSEMENT

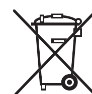
**Vérifier les points suivants au cours de l'installation.**

- **Ne pas installer l'appareil où il peut se produire des fuites de gaz inflammable.**
  En cas de fuite et accumulation de gaz autour de l'appareil, il y a risque d'incendie.
- **S'assurer que le tuyau d'évacuation du condensat est correctement branché.**
  Si le tuyau d'évacuation n'est pas correctement branché, les éventuelles fuites d'eau risquent de mouiller le mobilier.
- **Ne pas surcharger l'unité (en fluide frigorigène).**
  Cet appareil est préchargé en usine.
  Une charge trop importante risque de provoquer une surcharge électrique ou d'endommager le compresseur.
- **S'assurer que le panneau supérieur de l'appareil est remis en place après l'installation ou l'entretien.**
  Avec un panneau mal fixé l'appareil va fonctionner bruyamment.
- **Les bords coupants et les surfaces du refroidisseur tuulaire présentent un risque de blessure.**
  **Mieux vaut éviter le contact avec ces endroits.**
- **Avant de couper l'alimentation électrique, veiller à ce que l'interrupteur ON/OFF de la télécommande soit en position « OFF » afin d'éviter une mise en marche intempestive de l'appareil.** Si l'interrupteur de la télécommande n'est pas en position « OFF », les ventilateurs de l'appareil se mettront en marche dès que l'alimentation électrique est rétablie. Il peut en résulter un danger pour le personnel d'entretien ou l'utilisateur.
- **Ne pas installer les appareils à proximité ou près d'un passage de porte.**
- **Ne pas utiliser un appareil de chauffage trop près d'une unité de climatisation ou l'utiliser dans une pièce où, de l'huile minérale ou de la vapeur d'huile existent, cela peut faire fondre ou se déformer les pièces en plastique en raison de la chaleur excessive ou de réaction chimique.**
- **Lorsque l'appareil est utilisé dans la cuisine, le garder loin de la farine qui peut aller dans d'aspiration de l'appareil.**
- **Cet appareil n'est pas approprié pour une utilisation en usine lorsqu'un brouillard d'huile de coupe ou de la poudre de fer existe ou bien quand la tension fluctue grandement.**
- **Ne pas installer les unités à des endroits comme une source d'eau chaude ou une raffinerie de pétrole où des gaz sulfureux existent.**
- **S'assurer que la couleur des câbles de l'unité extérieure et les marquages de bornes sont identiques à ceux de l'unité intérieure.**
- **IMPORTANT: NE PAS INSTALLER OU UTILISER LE CLIMATISEUR DANS UNE BUANDERIE.**
- **N'utilisez pas de câbles joints et torsadés pour l'alimentation électrique entrante.**
- **Évitez d'appliquer directement des produits de nettoyage et de traitement pour bobines sur les pièces en plastique. Une réaction chimique pourrait se produire et déformer les pièces en plastique.**
- **Pour tout renseignement concernant les pièces détachées, contacter votre revendeur agree.**
- **L'équipement n'est pas conçu pour une utilisation dans une atmosphère potentiellement explosive.**

## AVIS

**Instructions d'élimination**

Cet appareil de conditionnement d'air porte le symbole ci-joint. Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des ordures ménagères non triées.



N'essayez pas de démonter vous-même l'appareil : le démontage de l'appareil de conditionnement d'air ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués par un installateur qualifié, en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.

Les appareils de conditionnement d'air doivent être traités dans des installations spécialisées de dépannage, réutilisation ou recyclage. En vous assurant que cet appareil est éliminé correctement, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé. Veuillez contacter votre installateur ou les autorités locales pour plus d'information.

Les piles de la télécommande doivent être enlevées et éliminées séparément, conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

## IMPORTANT

### Information importante relative au réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz fluorés à effet de serre encadrés par le protocole de Kyoto. Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant : R410A
Valeur GWP [1] : 1975

[1] GWP = potentiel de réchauffement global

Prière de compléter à l'encre indélébile,

- ① la charge de réfrigerant d'usine du produit,
- ② la quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place et
- ① + ② la charge de réfrigérant totale

sur l'étiquette de charge de réfrigérant fournie avec le produit.

L'étiquette complétée doit être apposée à proximité de l'orifice de recharge du produit (par ex. à l'intérieur du couvercle d'entretien).

1 charge de réfrigérant d'usine du produit :
voir plaquette signalétique de l'unité [2]
2 quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place
3 charge de réfrigérant totale
4 contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du Protocole de Kyoto
5 unité extérieure
6 cylindre de réfrigérant et collecteur de recharge

[2] Dans le cas de multiples systèmes intérieurs, seule 1 étiquette doit être apposée*, mentionnant la charge de réfrigérant d'usine totale de toutes les unités intérieures raccordées au système de réfrigérant.

Des inspections périodiques de fuites de réfrigérant peuvent être exigées en fonction de la législation européenne ou locale. Veuillez contacter votre distributeur local pour plus d'informations.

* sur l'unité extérieure

## DIAGRAMME D’INSTALLATION

**Unité Intérieure**

Panneau Supérieur

Conduait de ventilation

Enveloppez le tuyau isolé de bande definition de bas en haut

Isolation thermique

Panneau Inférieur

Grilles de reprise d’air

Reprise Air

Reprise Air

Refoulement d’air

**Unité Extérieure**

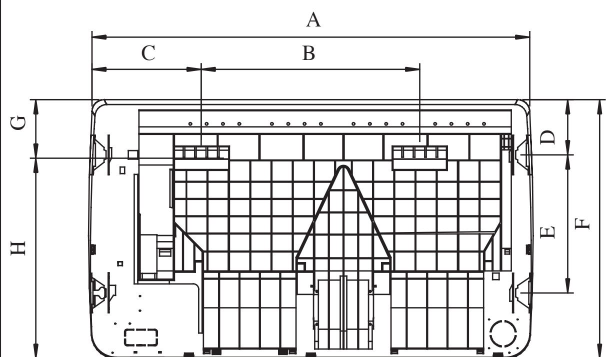


## INSTALLATION DE L’UNITÉ INTÉRIEURE

### Etude Preliminaire Du Site

- La fluctuation de l’alimentation secteur ne doit pas dépasser ±10 % de la tension nominale. Les lignes d’alimentation électrique doivent être indépendantes des transformateurs de soudage qui pourraient provoquer de fortes fluctuations d’alimentation.
- Assurez-vous que l’emplacement est pratique pour les câblages et la tuyauterie.

**Schéma A**

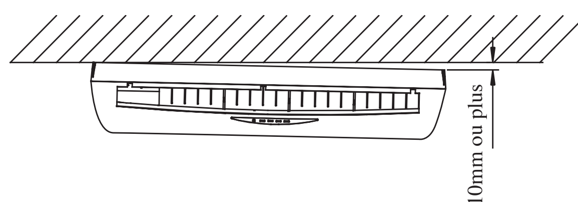



**Toutes les dimensions sont données en mm**

### Montage standard

Vérifier que les supports de plafond sont assez solides pour supporter le poids de l’appareil. Positionner les tiges de levage (support de montage mural pour installation au sol) et vérifier leur alignement avec l’appareil comme illustré dans la Figure A. Vérifier également que les supports de suspension sont solidement ancrés et que la base du ventiloconvecteur est de niveau dans les deux sens horizontaux, tenant compte de l’inclinaison pour le flux d’évacuation tel que recommandé dans la Figure B.

**Schéma B**

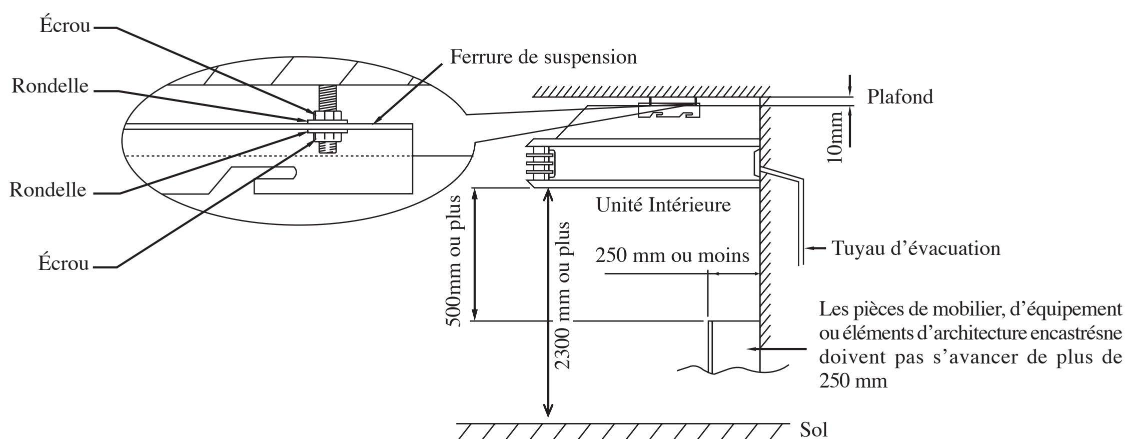


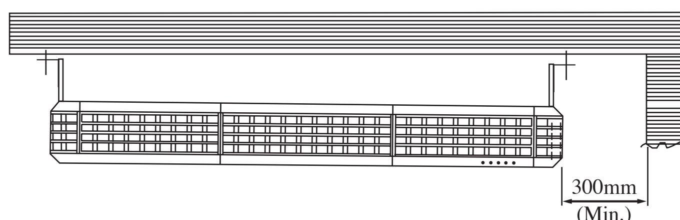
| Dimension | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1073 | 534 | 268 | 135 | 336 | 630 | 145 | 485 |

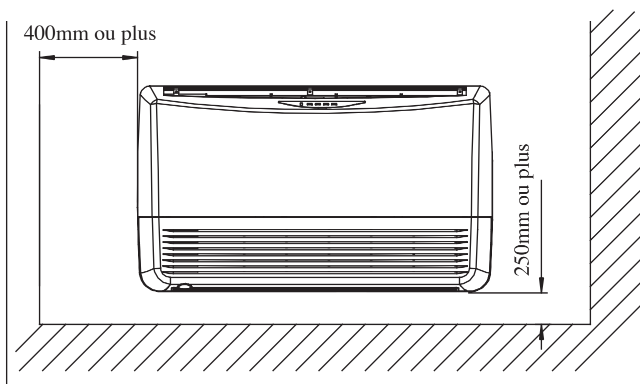
S’assurer que les étapes suivantes sont respectées :

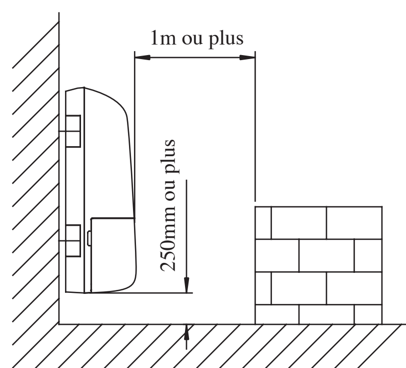
- L’installation de l’unité devrait être faite au moins à 10mm comme il est recommandé à la Schéma B.
- La pente du tuyau d’évacuation doit être d’au moins1:100.
- Laisser un espace libre pour faciliter la maintenance et obtenir un flux d’air optimal, comme le montre la Schéma C.
- L’appareil intérieur doit être installé de façon à ce qu’il n’y ait aucun court circuit entre l’air d’évacuation froid et l’air d’admission chaud.
- Ne pas installer l’appareil intérieur dans un emplacement où il peut être exposé à la lumière directe du soleil. L’emplacement doit être adapté à l’installation des tuyauteries et de l’évacuation. L’appareil doit être très éloigné de la porte.

**Schéma C**




**Type sol**

## INSTALLATION AU PLAFOND

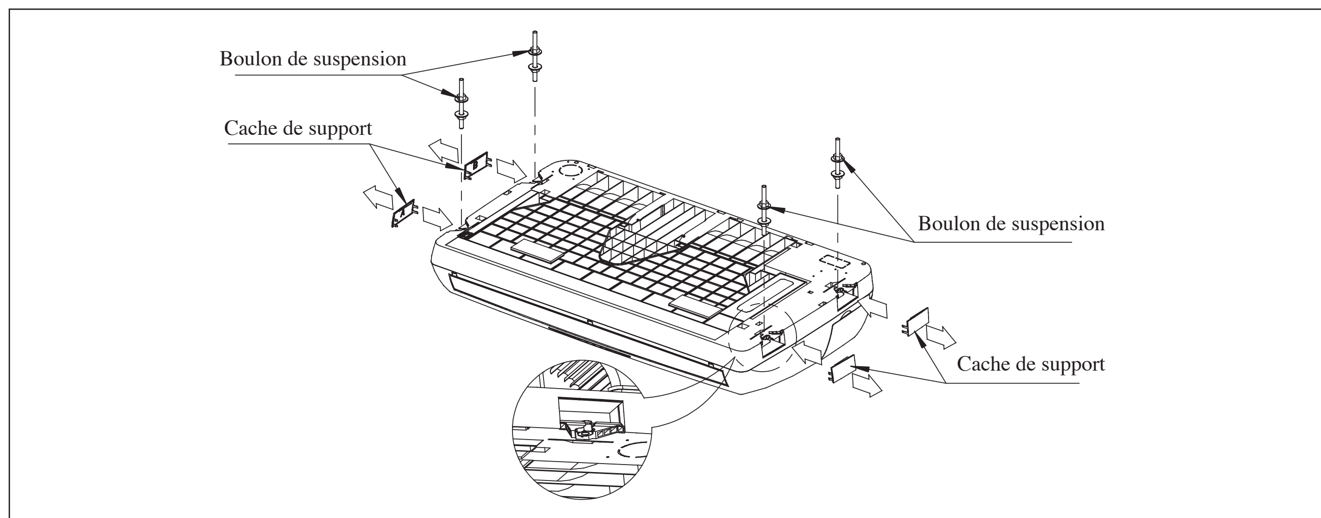
**Installer les boulons de suspension**

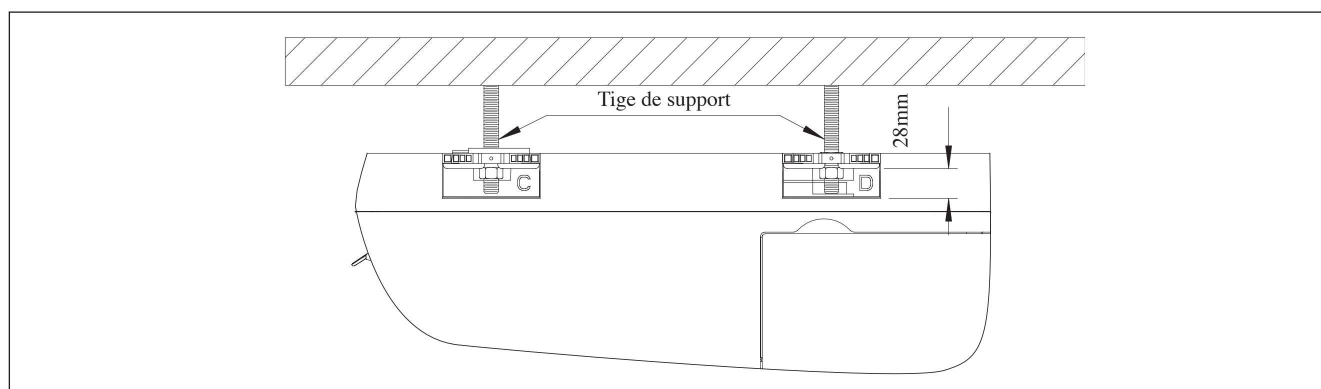
1. Installer les boulons de suspension pour qu'ils puissant soutenir l'unité intérieure.
2. Ajuster la distance par rapport au plafond avant l'installation.
3. Se référer aux dimensions indiquées pour installer l'unité.

**Installer des unités intérieures**

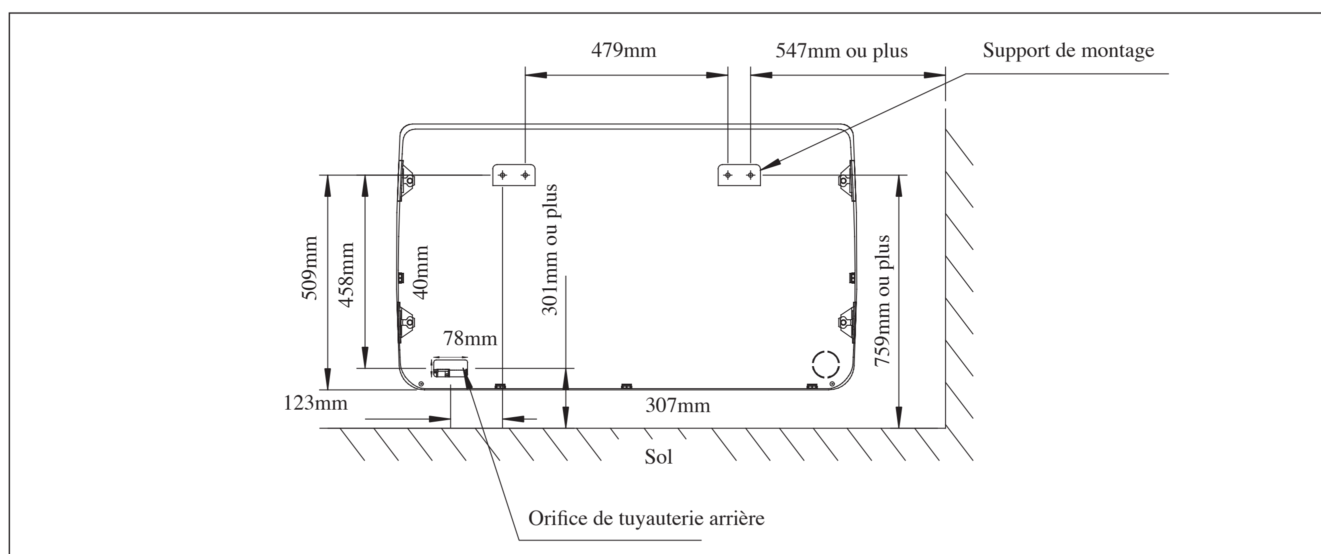
1. Insérer les boulons de suspension dans le raccord du support de crochet.
2. Placer les écrous et les rondelles de chaque côté des raccords métalliques.
3. Sécuriser avec les écrous.
4. Fixer les caches de supports (4 pièces) sur les appareils.

**Installation de type plafond**

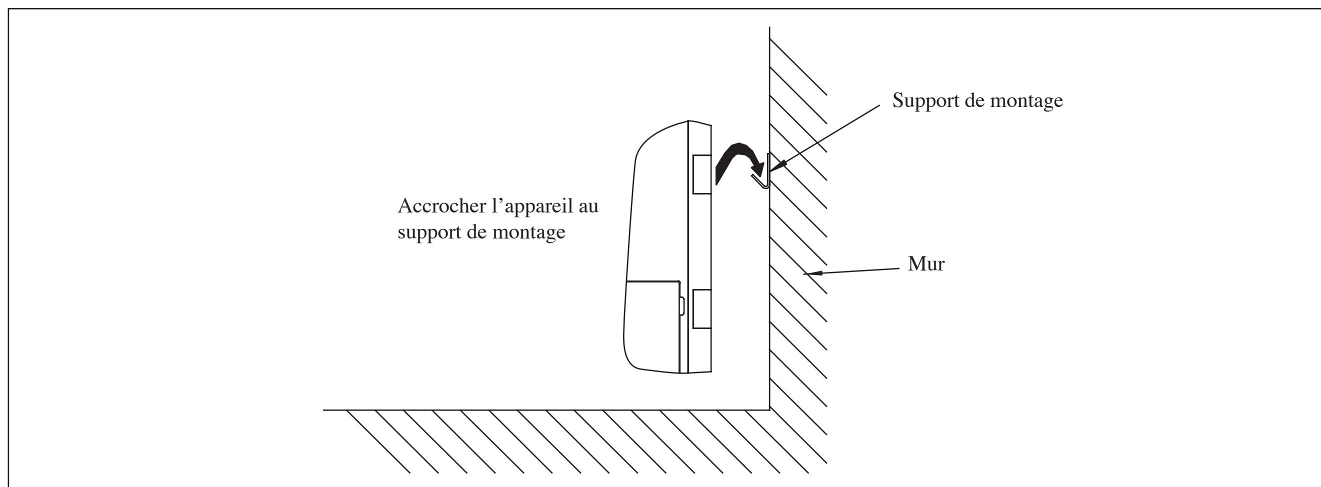



**Type d'installation à pied sur le sol**

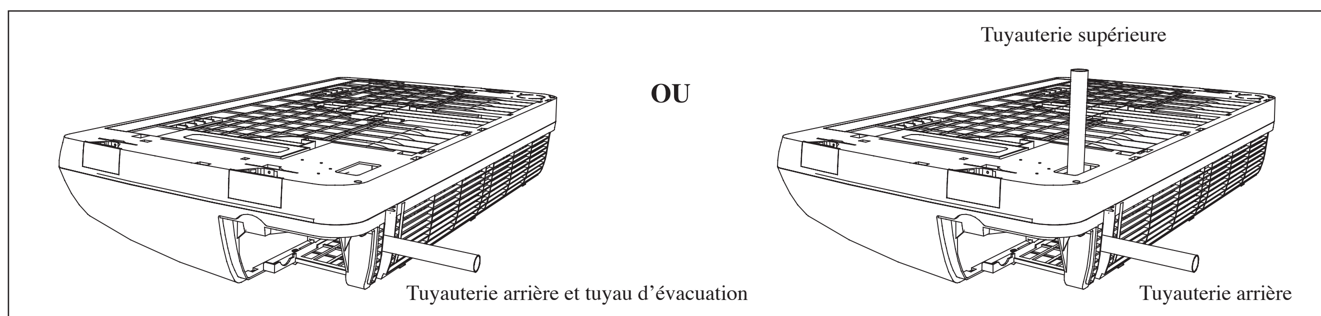


1. Se référer aux dimensions indiquées lors de l'installation du support de montage.
2. Pour la tuyauterie arrière, déterminer la position du tuyau. Percer le trou du tuyau légèrement vers le bas et vers l'extérieur.

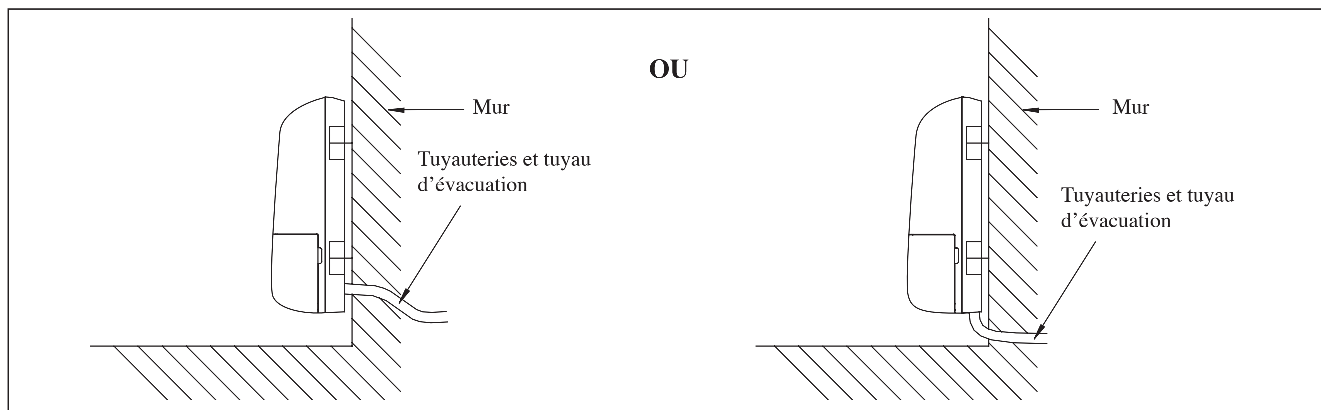



## Installation de la tuyauterie et du tuyau d'évacuation (type sous plafond)

1. Les tuyauteries peuvent être dirigées de deux façons, comme illustré.
2. Le tuyau d'évacuation ne peut être dirigé que d'une seule façon.

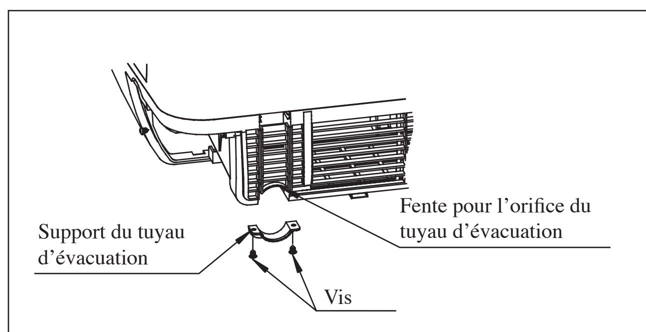


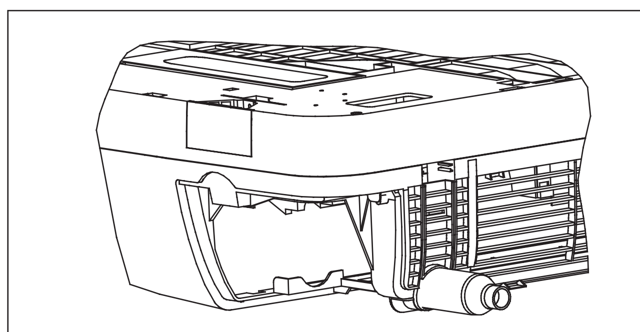

## Installation de la tuyauterie et du tuyau d'évacuation (Type sol)




## Comment installer le tuyau d'évacuation

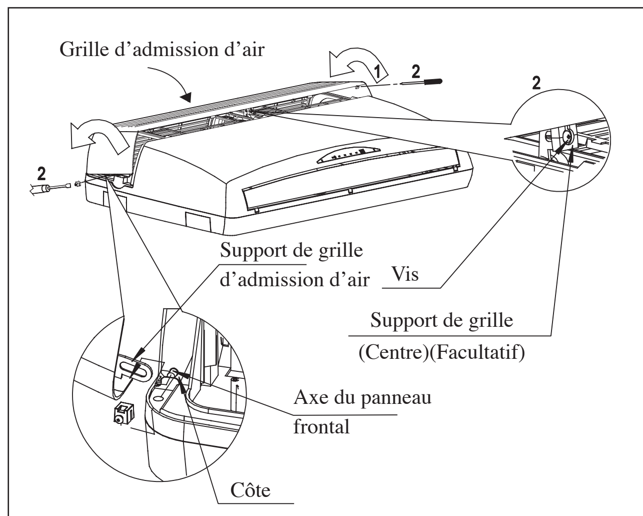
1. Retirer les deux vis et le support de tuyau d'évacuation.
2. Couper une fente pour l'orifice du tuyau d'évacuation.
3. Placer le tuyau d'évacuation dans la zone en forme de v et le fixer avec le support de tuyau d'évacuation et les deux vis.

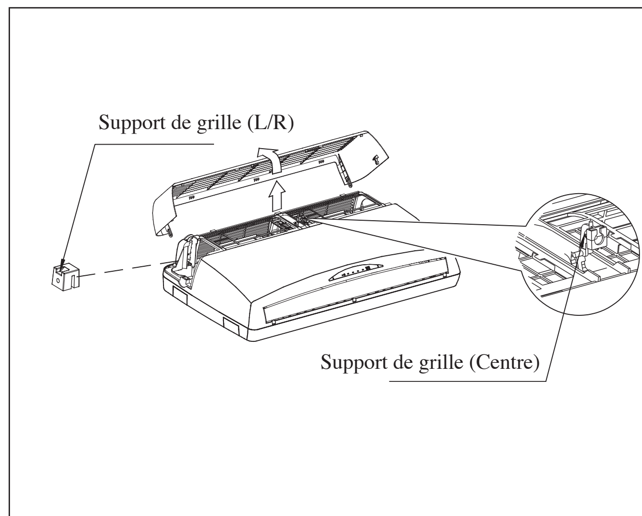


## Comment retirer la grille d'admission d'air

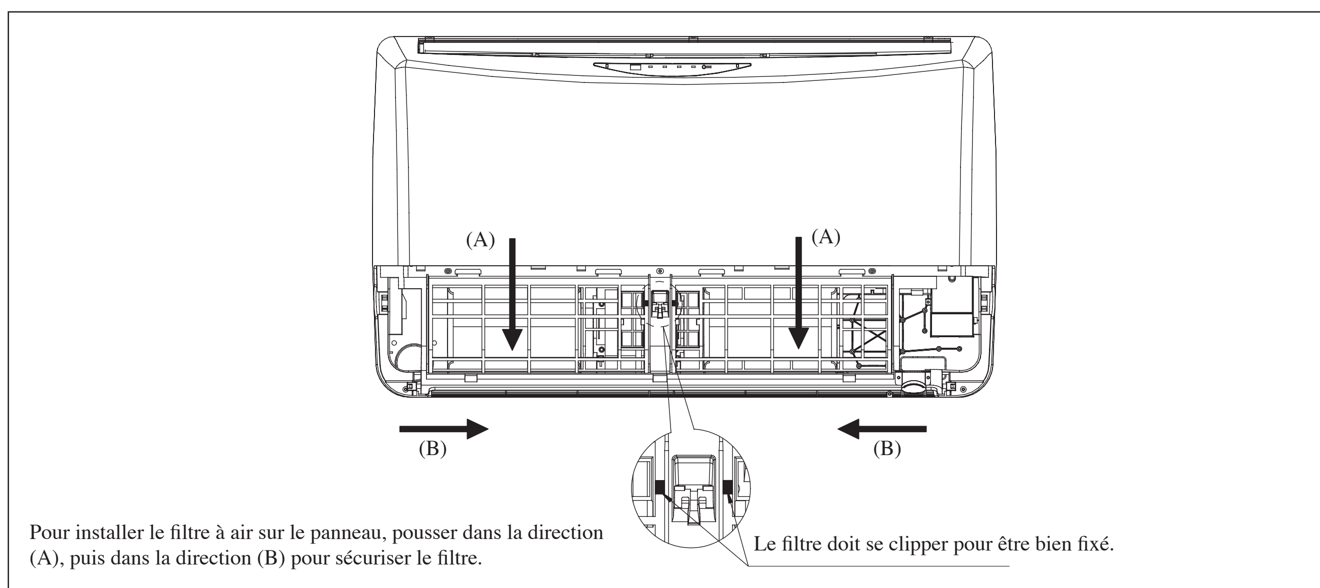
1. Retirer la grille d'admission d'air avec les deux mains en suivant la direction indiquée.
2. Desserrer les vis de fixation du bras du panneau (3 vis, à gauche, à droite et au centre). Ne pas retirer les vis à ce stade.
3. Déplacer la grille d'admission vers le haut puis la faire pivoter vers l'arrière. (Ne pas trop forcer).
4. Retirer le support de grille (côté gauche et côté droit). Retirer ensuite la grille d'admission d'air.
5. Retirer le support de grille (centre) du panneau.




Français

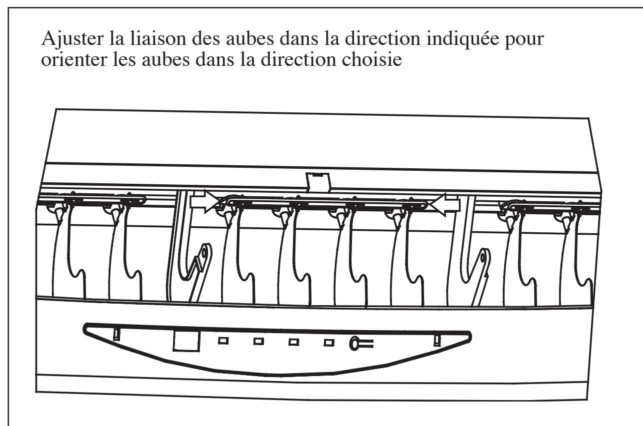
## Comment installer le filtre à air



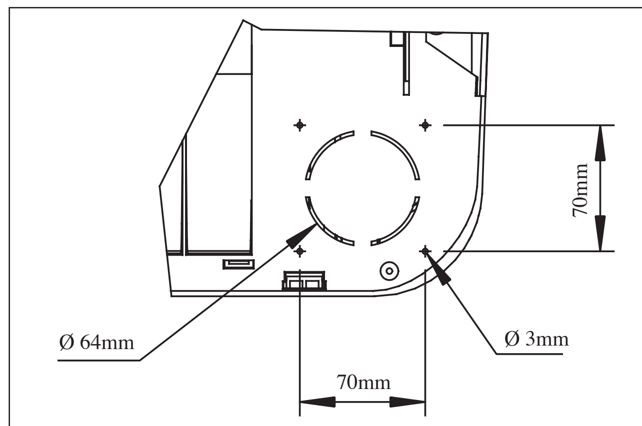

Pour installer le filtre à air sur le panneau, pousser dans la direction (A), puis dans la direction (B) pour sécuriser le filtre.

## Pour ajuster la direction des aubes

Ajuster la liaison des aubes dans la direction indiquée pour orienter les aubes dans la direction choisie

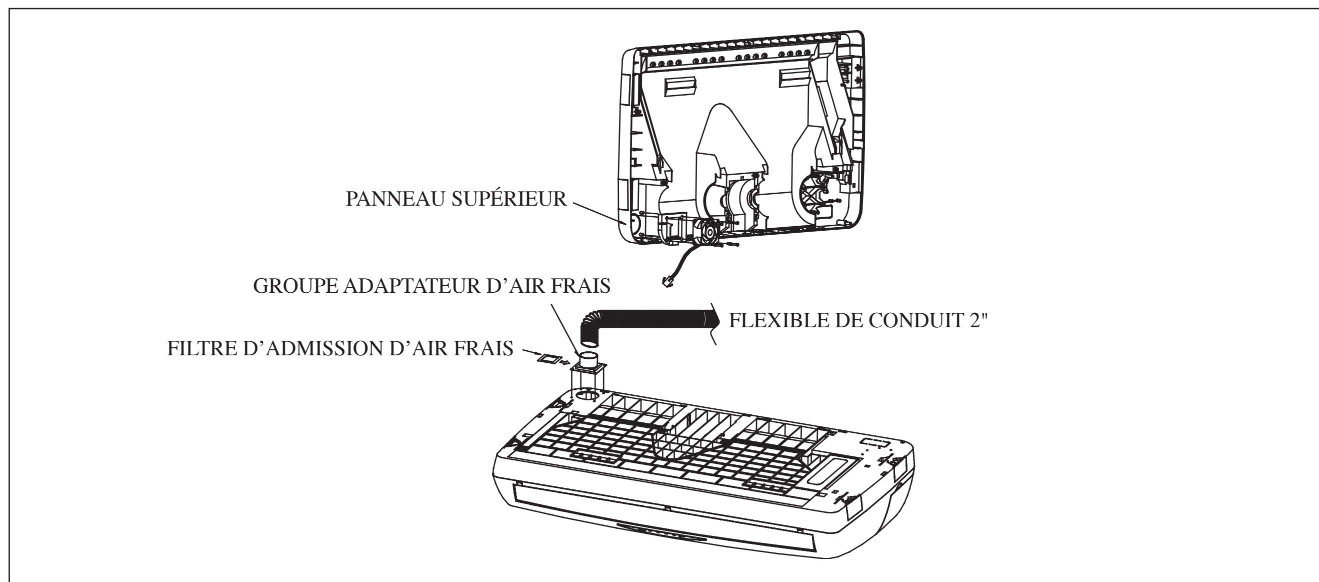


## Dimension du trou d'admission d'air frais



## INSTALLATION DE L'ADMISSION D'AIR FRAIS

1. Libérer le trou d'admission d'air frais sur le panneau supérieur.
2. Assembler le ventilateur axial, l'adaptateur d'air frais, le filtre et le flexible de conduit comme indiqué dans la figure cidessous.



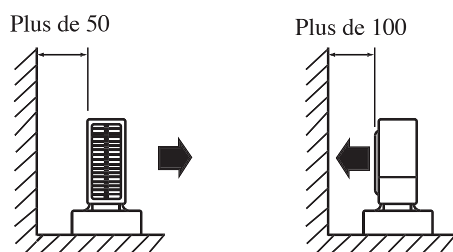

3. Les modèles de ventilateurs axiaux sont les suivants.
   a. Ventilateur axial ebm. 8556A - type broche.
   b. Ventilateur axial ebm. 8556N - type câble.

## INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE

- L'unité extérieure doit être installée de manière à ce qu'il n'y ait pas de reprise d'air chaud ou d'obstruction au débit régulier d'air. Veuillez suivre les jeux de l'installation illustrés sur les figures ci-dessous. Choisir l'emplacement le plus frais possible, où l'admission d'air ne soit pas plus élevée que la température de l'air extérieure.
- Si un mur ou tout autre obstacle se trouve sur le chemin du jet d'air d'admission ou de rejet de l'unité extérieure, suivre les directives d'installation ci-dessous.
- Pour l'un des modèles ci-dessous d'installation, la hauteur du mur sur le côté échappement doit être d'au moins 1200mm.

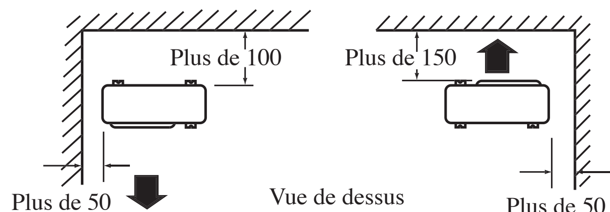
5SLY15D/DR et 5SLY20/25C/CR

**Mur face à un côté**

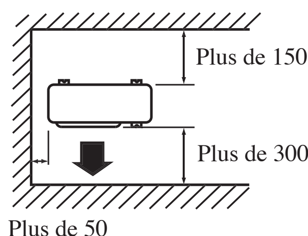



Vue latérale

**Mur face à deux côtés**



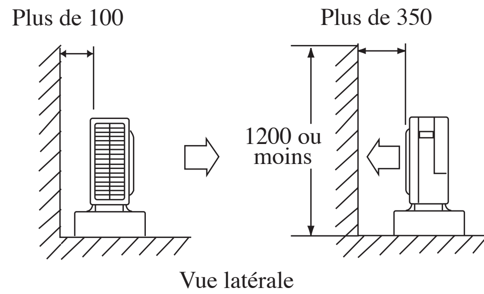

**Mur face à trois côtés**



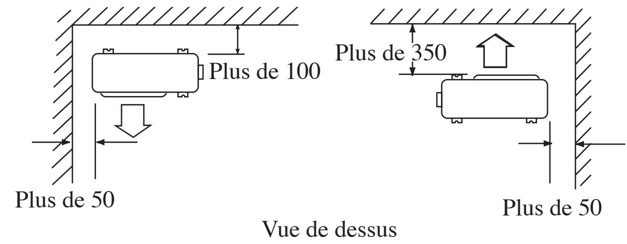

Unité : mm

Vue de dessus

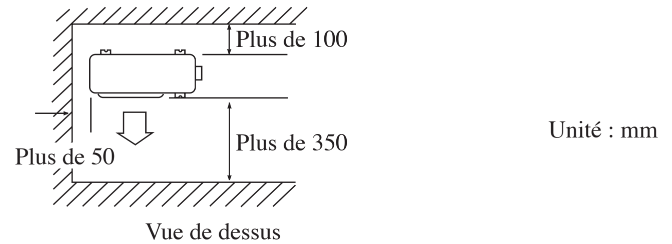
**Mur face à un côté**




**Mur face à deux côtés**




**Mur face à trois côtés**




Unité : mm

- Pour l'installation ci-dessus, laissez plus d'espace avec un obstacle supplémentaire sur le dessus et pour l'installation en séries.

**⚠ AVERTISSEMENT**

• N'installez pas l'unité, intérieure comme extérieure, à une altitude supérieure à 2 000m

## RACCORDEMENTS DES TUYAUTERIES

### Longueur admissible de tuyauterie

Lorsque le conduit est trop long, la capacité et la fiabilité diminuent. En conséquence, la fiabilité du compresseur s'en trouve affectée. Choisissez toujours le chemin le plus court et suivez les recommandations données dans le tableau ci-dessous :

| **Intérieure** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/E/ER** | **5CEY25/E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| **Extérieure** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/C/CR** | **5SLY25/C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Longueur admissible maxi, m** | 15 | 30 | 30 | 50 |
| **Élévation admise max, m** | 10 | 10 | 10 | 30 |
| **Racc. tube liquide, mm / (pouces)** | 6,35 (1/4") | 6,35 (1/4") | 6,35 (1/4") | 9,52 (3/8") |
| **Racc. tube aspiration, mm / (pouces)** | 12,70 (1/2") | 12,70 (1/2") | 15,88 (5/8") | 15,88 (5/8") |
| **Complément de charge de réfrigérant, g/m (pour longueur de tuyau supérieure à 7,5 m)** | 20 | 20 | 20 | 50 |

## Travail Des Tuyaueries Et Technique Flare

- Ne pas utiliser de tuyauteries en cuivre encrassé ou endommagé. Si de la tuyauterie, un évaporateur ou un condensateur a été exposé ou a été ouvert pendant 15 secondes, passer le système à l'aspirateur. En règle générale ne pas retirer le plastique, les bouchons en caoutchouc et les écrous en laiton des vannes, raccords, tuyaux et bobines jusqu'à ce que cela soit prêt de raccorder le conduit d'aspiration ou de liquide dans les vannes ou les raccords.
- Si l'on doit effectuer un travail de soudage, s'assurer que l'azote passe par les serpentins et les joints durant le travail du soudage. Cela permettra d'éliminer la formation de suie sur la paroi interne des tubes en cuivre.
- Couper le tuyau étape par étape, avancer la lame du coupe-tube lentement. Une coupe profonde et forcée va déformer le tube davantage et ainsi causer plus de bavures. Voir Figure D.
- Ebarber les bords coupés des tubes à l'aide d'un alésoir. Voir Figure E. Tenir le tuyau en haut et l'ébarbeur à une position plus basse pour éviter que des morceaux de métal n'entrent dans le tuyau. Pour éviter toutes irrégularités sur les faces évasées, qui risqueraient de causer des fuites de gaz.
- Relier les écrous 'flare' montés sur les connexions des unités intérieure et extérieure aux tubes de cuivre.
- La longueur exacte de tube dépassant de la dudgonnière dépend du type de dudgonnière utilisé.
  Voir Figure F.
- Placer le tube fermement dans la dudgeonnière. Aligner les centres des deux blocs d'emboutissage et poinçonnage, et puis serrez le poinçon au maximum.
- Le raccordement du tuyau de réfrigérant doit être isolé par du polyuréthane à cellules fermées.

## Raccordement de la tuyauterie aux unités

- Aligner les tubes et serrer l'écrou à la main d'abord. Voir Figure G.
- Enfin, serrer l'écrou à l'aide d'une clef dynamométrique jusqu'au clic.
- En serrant l'écrou avec la clef dynamométrique, veiller à respecter le sens de la flèche indiqué sur la clef.
- Le raccordement du tuyau de réfrigérant doit être isolé par du polyuréthane à cellules fermées.

| Tuyau, (mm/pouce) | Couple, (Nm/ft-lb) |
|---|---|
| 6,35 (1/4") | 18 (13,3) |
| 9,52 (3/8") | 42 (31,0) |
| 12,70 (1/2") | 55 (40,6) |
| 15,88 (5/8") | 65 (48,0) |
| 19,05 (3/4") | 78 (57,6) |

Figure D

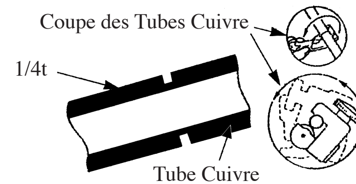



Figure E

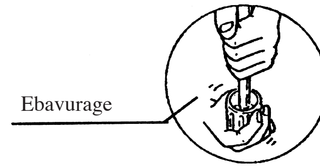
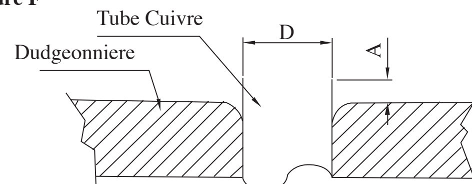
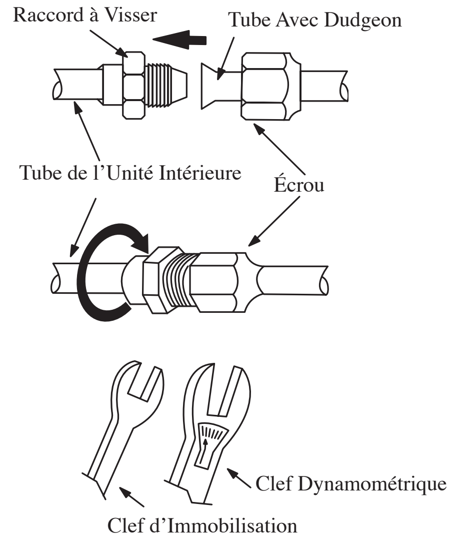



Figure F




| Ø Tube, D | | A (mm) | |
|---|---|---|---|
| Pouce | mm | Impérial (Type d'écrou à oreilles) | Normal (Type d'embrayage) |
| 1/4" | 6,35 | 1,3 | 0,7 |
| 3/8" | 9,52 | 1,6 | 1,0 |
| 1/2" | 12,70 | 1,9 | 1,3 |
| 5/8" | 15,88 | 2,2 | 1,7 |
| 3/4" | 19,05 | 2,5 | 2,0 |

Figure G

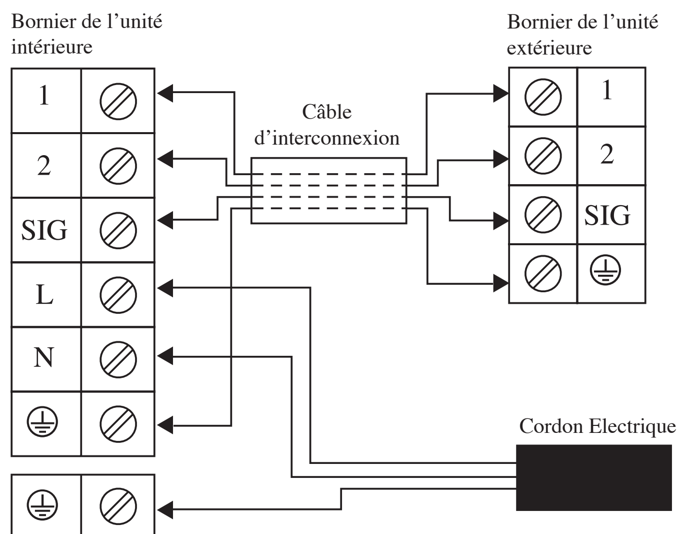


## RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

**IMPORTANT:** * Ces valeurs sont données à titre indicatif seulement; elles doivent être vérifiées et ajustées en fonction des normes et de la réglementations en vigueur. Elles dépendent aussi du type d'installation et de la taille des conducteurs utilisés.

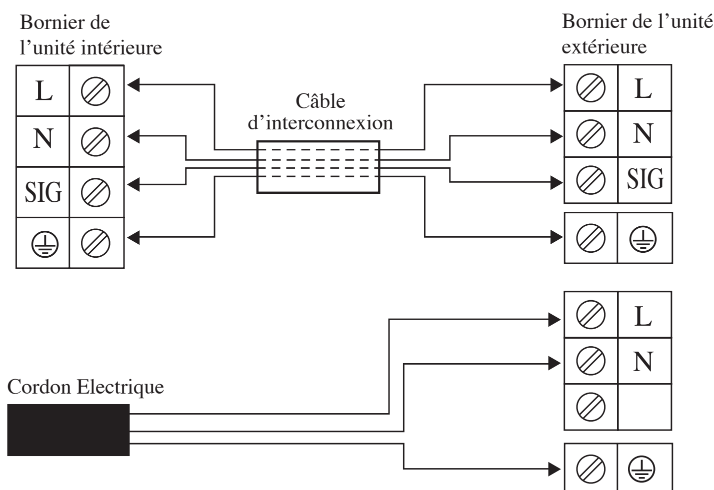
** Le voltage adéquat doit être vérifié avec les données de l'étiquette surl'appareil.

### 5CEY15E/ER - 5SLY15D/DR
### 5CEY20/25E/ER - 5SLY20/25C/CR




⚠ Il doit y avoir une déconnexion de tour les pôles de l'alimentation secteur avec une séparation des contacts d'au moins 3 mm.

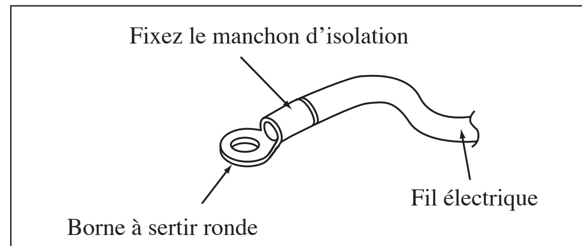
### 5CEY28ER - 5SLY28CR



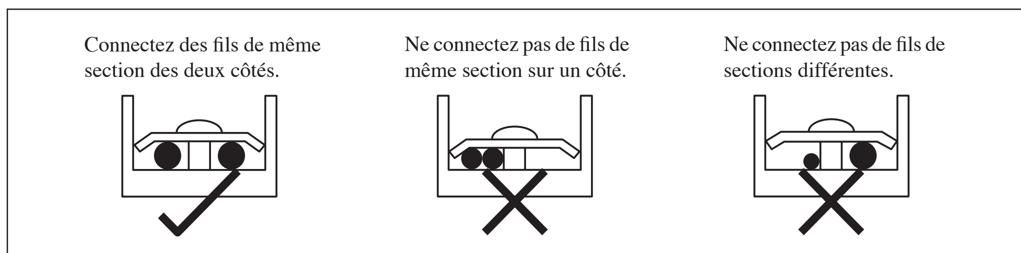

⚠ Il doit y avoir une déconnexion de tour les pôles de l'alimentation secteur avec une séparation des contacts d'au moins 3 mm.

| **Modèle** | **Intérieure** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/25E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| | **Extérieure** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/25C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Tension d'alimentation**** | **Intérieure** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| | **Extérieure** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| **Section du câble d'alim*<br>Nombre de conducteurs** | **mm²** | 1,5<br>3 | 2,5<br>3 | 2,5<br>3 |
| **Section du câble de liaison*<br>Nombre de conducteurs** | **mm²** | 1,5<br>4 | 2,5<br>4 | 1,5<br>4 |
| **Fusible temporisé recommandé*** | **A** | 15 | 20 | 25 |

- Tous les fils doivent être fermement connectés.
- Aucun fil électrique ne doit toucher ni la tuyauterie du réfrigérant, ni le compresseur, ni les pièces mobiles du moteur de ventilation.
- Le câble de raccordement entre l’unité intérieure et l’unité extérieure doit être fixé à l'aide du collier fourni.
- Le cordon électrique doit être êquivalent à H07RN-F au minimum.
- Les connecteurs et les câbles du répartiteur ne doivent subir aucune pression externe.
- Tous les couvercles doivent être correctement fixés pour éviter tout vide.
- Utilisez des bornes à sertir rondes pour la connexion des fils au bloc d’alimentation. Connectez les fils en les faisant correspondre aux indications du bornier. (Référez-vous au schéma de câblage apposé sur l’unité).




- Utilisez le bon tournevis pour serrer les vis du répartiteur. Utiliser un tournevis non adapté peut endommager la tête de la vis.
- Ne pas trop serrer sous peine d’endommager la vis de bornes.
- Ne connectez pas de fils de sections différentes au même répartiteur.
- Réalisez le câblage de façon ordonnée. Le câblage ne doit pas obstruer les autres pièces ni le couvercle du boîtier du répartiteur.



## PRÉCAUTIONS SPÉCIALES EN TRAITANT L'UNITÉ DE R410A

R410A est un nouveau réfrigérant de HFC qui n'endommage pas la couche d'ozone. La pression de travail de ce nouveau réfrigérant est 1,6 fois supérieure à celle d'un réfrigérant conventionnel (R22), une installation appropriée et un bon entretien sont donc essentiels.

- Jamais réfrigérant de l'utilisation autre que R410A dans un climatiseur qui est conçu pour fonctionner avec R410A.
- Puisque le R410A est un réfrigérant mélangé, tout complément de réfrigérant doit être chargé à l'état liquide pour une meilleure performance par rapport à l'état gazeux.
- De l'huile POE ou PVE est employée comme lubrifiant pour le compresseur de R410A, qui est différente de l'huile minérale utilisée pour le compresseur R22. Pendant l'installation ou l'entretien, des précautions supplémentaires doivent être prises pour ne pas exposer le système de R410A trop long à l'air moite. L'huile résiduelle de POE ou de PVE dans la tuyauterie et les composants peuvent absorber l'humidité de l'air.
- Pour empêcher mischarging, le diamètre du port de service sur la valve de fusée est différent de celui de R22.
- Employez les outils et les matériaux exclusivement pour le réfrigérant R410A. Les outils exclusivement pour R410A sont valve diverse, tuyau de remplissage, indicateur de pression, détecteur de fuite de gaz, outils de fusée, clé dynamométrique, pompe de vide et cylindre de réfrigérant.
- Car un climatiseur de R410A encourt une pression plus élevée que les unités R22, il est essentiel de choisir les pipes de cuivre correctement. Jamais diluant de cuivre de pipes d'utilisateur que 0,8mm quoiqu'ils soient disponibles sur le marché.
- Si le gaz de réfrigérant fuit pendant l'installation/servicing, soyez sûr d'aérer entièrement. Si le gaz réfrigérant entre en contact avec le feu, un gaz toxique peut se produire.
- En installant ou en enlevant un climatiseur, ne laissez pas l'air ou l'humidité rester dans le cycle réfrigérant.

Français

## TIRAGE AU VIDE ET CHARGE

Aspirer est nécessaire pour éliminer toute humidité et air du système.

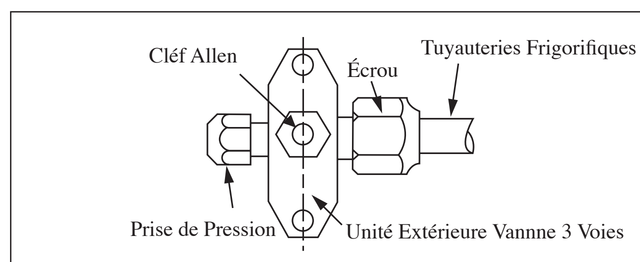
### Aspiration sous vide des tuyauteries et de l'unité intérieure

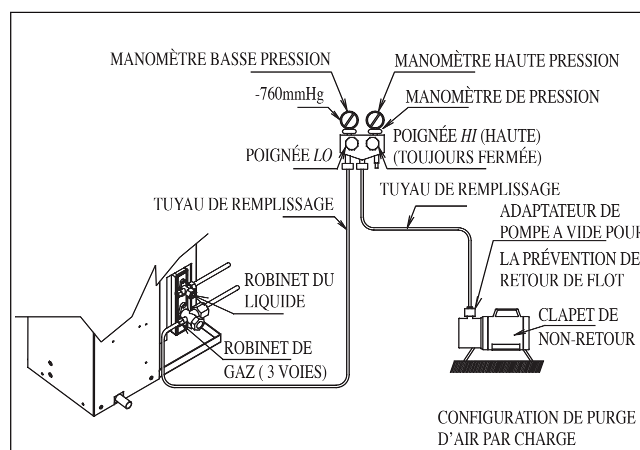
Hormis pour l'appareil extérieur pré-chargé de réfrigérant, l'appareil intérieur et les tuyaux de connexion doivent être purgés car l'air restant dans le cycle frigorifique contient de l'humidité et est susceptible de provoquer un dysfonctionnement du compresseur.

- Enlever le bouchon central, ainsi que le bouchon de la prise de pression sur chaque vanne.
- Raccorder le centre de la jauge de chargement à la pompe à vide.
- Raccorder la jauge de chargement à l'orifice de service de la valve à trois voies.
- Démarrer la pompe à vide. Évacuer pendant environ 30 minutes. La période d'évacuation varie selon la capacité de la pompe à vide. S'assurer que l'aiguille de la jauge de chargement se soit déplacée vers –760mmHg.

**Avertissement**

- Si l'aguille de la jaudge ne se déplace pas vers –760mmHg, vérifier qu'il n'y ait pas de fuite de gaz (à l'aide d'un détecteur de gaz) au niveau des raccordements évasés des unités intérieures et extérieures, puis réparer la fuite avant de passer à l'étape suivante.
- Fermer la valve de la jauge de chargement et éteindre la pompe à vide.
- Sur l'unité extérieure, ouvrir la valve de succion (3 voies) et la valve de liquide (2 voies) (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) à l'aide d'une clé pour vis hexagonales de 4mm.

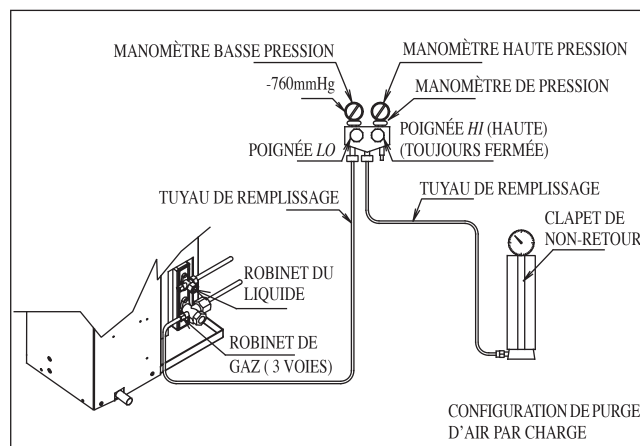



### Opération de chargement

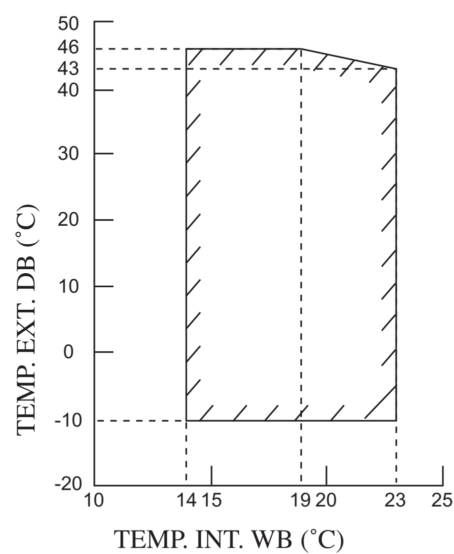
Cette opération nécessite impérativement l'utilisation d'un cylindre de charge ou une balance de précision. Le complement de charge se fait sur l'unité extérieure par la vanne d'aspiration via la prise de pression de la vanne de service.

- Enlever le bouchon de la vanne de service.
- Raccorder le côté de basse pression de la jauge de chargement à l'orifice de succion du réservoir cylindrique et fermer le côté de haute pression de la jauge. Éliminer l'air du tuyau de service.
- Mettre le climatisateur en marche.
- Ouvrir le cylindre de gaz et la valve de chargement de basse pression.
- Lorsqu'une quantité suffisante de réfrigérant est injectée dans l'unité, fermer le côté basse pression et la valve du cylindre de gaz.
- Débrancher le tuyau de service de l'orifice de service. Remettre le bouchon de l'orifice de service.

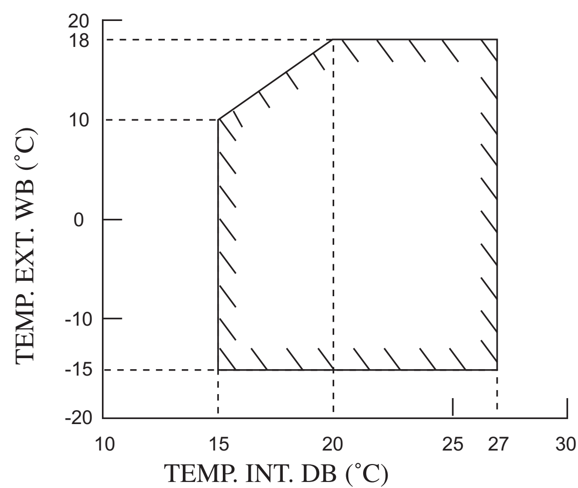


## PLAGE DE FONCTIONNEMENT

REFROIDISSEMENT

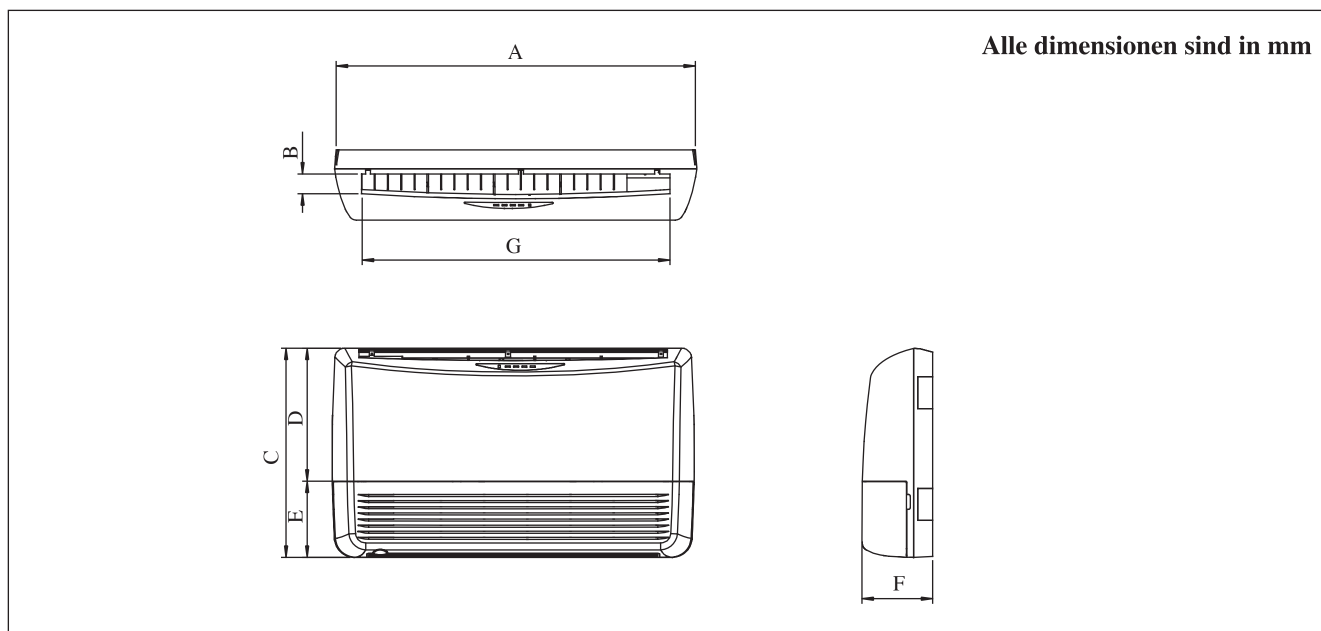



CHAUFFAGE



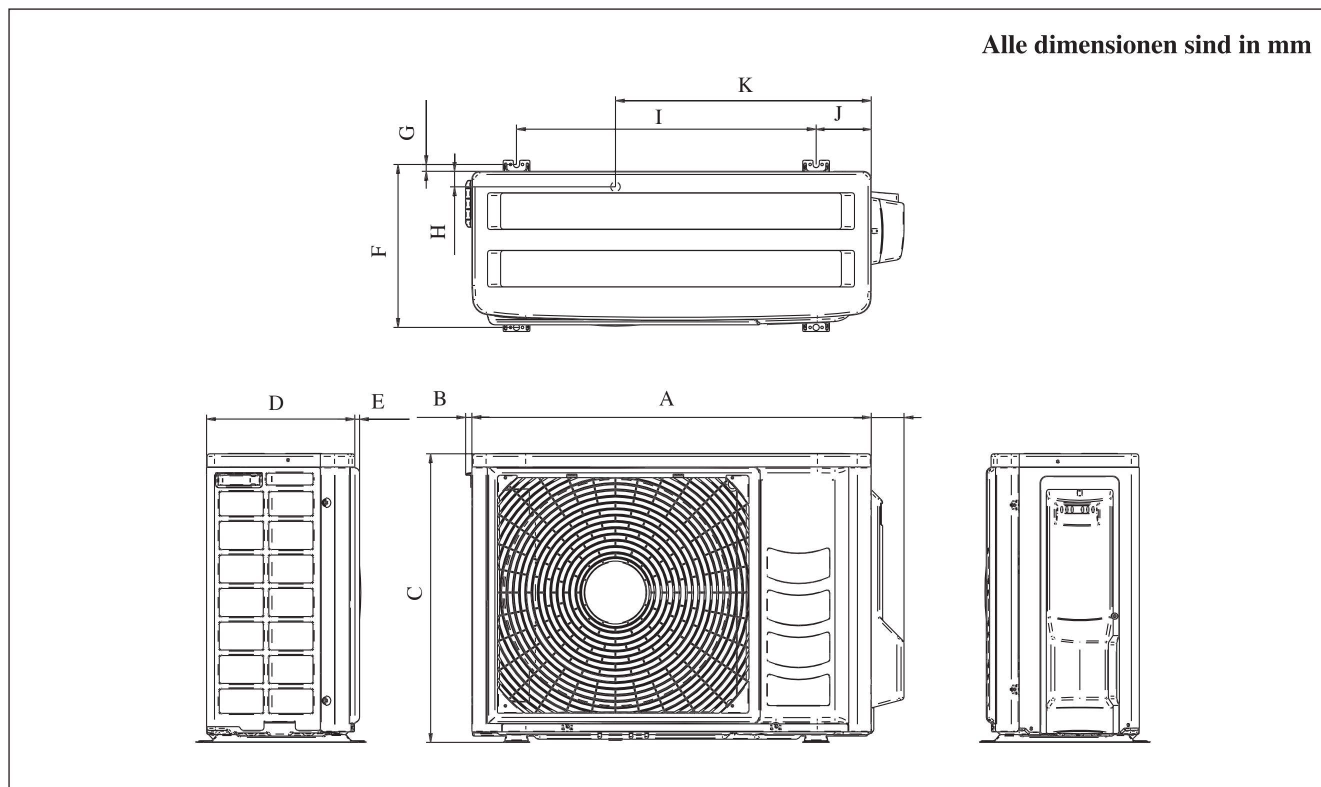

DB: Thermomètre sec WB: Thermomètre mouillé

## Innen-Gerät 5CEY 15/20/25E/ER & 5CEY28ER



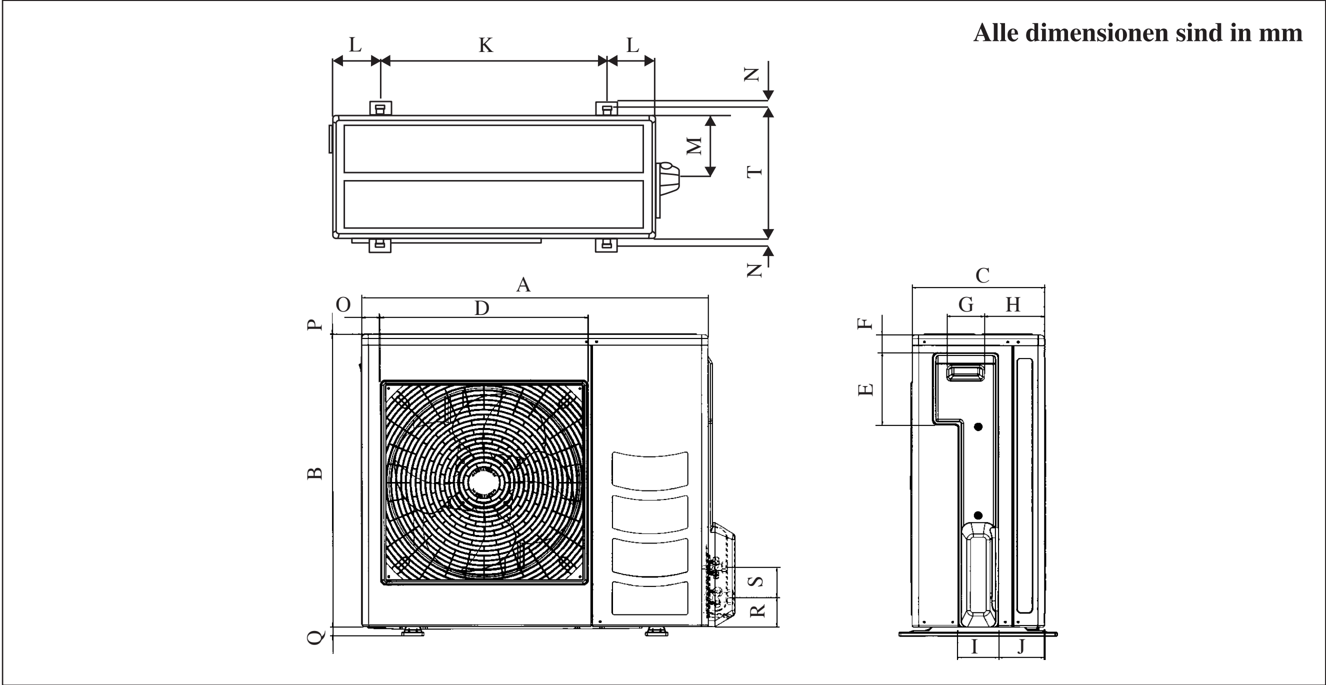

| Modell \ Abmessung | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY 15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1080 | 65 | 630 | 400 | 230 | 218 | 928 |

## Außen-Gerät 5SLY15D/DR



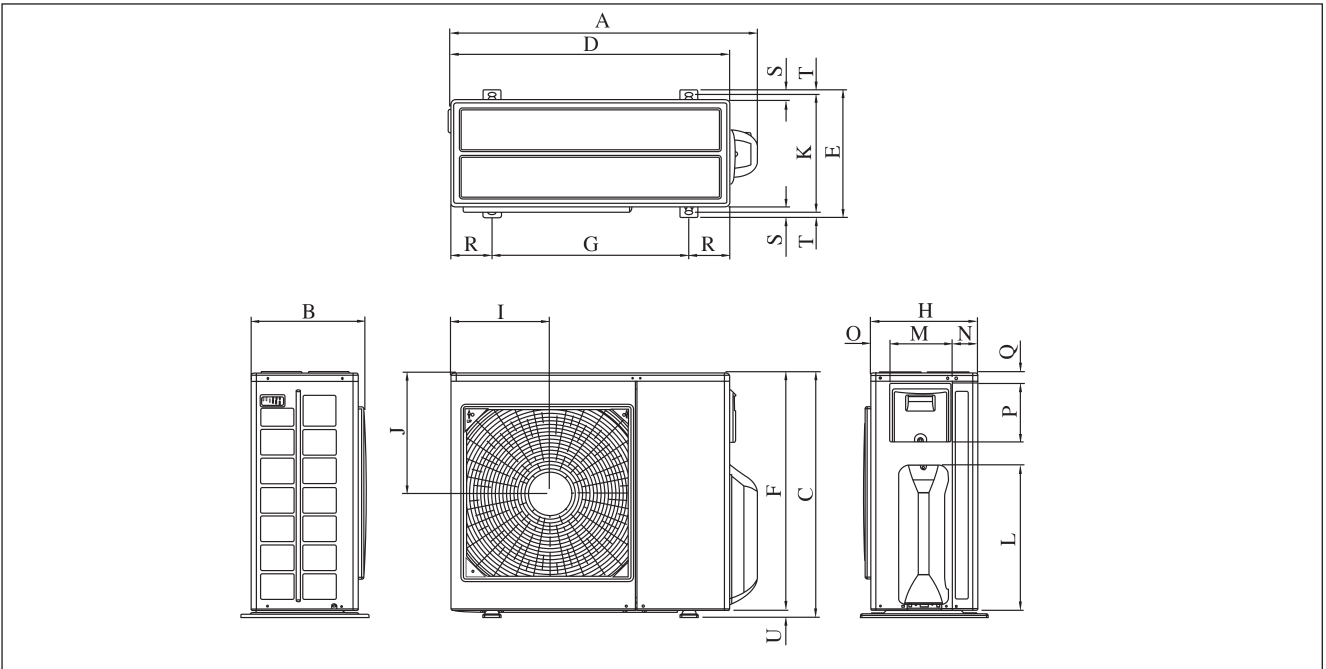

| Modell \ Abmessung | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY15D/DR | 765 | 12 | 550 | 285 | 8 | 311 | 13 | 29,5 | 574 | 105,5 | 490 |

## Außen-Gerät 5SLY20C/25C/CR




| Modell \ Abmessung | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY20/25C/CR | 855 | 730 | 328 | 513 | 182 | 44 | 93 | 149 | 101 | 113 | 603 | 126 | 164 | 15 | 47 | 3 | 23 | 73 | 75 | 362 |

## Außen-Gerät 5SLY28CR




| Modell \ Abmessung | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY28CR | 940 | 348 | 753 | 855 | 392 | 733 | 603 | 328 | 303 | 370 | 362 | 448 | 190 | 80 | 58 | 180 | 32 | 126 | 32 | 15 | 23 |

# INSTALLATIONSHANDBUCH

**Das vorliegende Handbuch enthält die Installationsanweisungen für einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb dieser Anlage.
Je nach den örtlichen Gegebenheiten können spezielle Anpassungen notwendig sein.
Vor der Inbetriebnahme des Klimagerätes dieses Handbuch bitte aufmerksam zur Kenntnis nehmen und für künftigen Bedarf aufbewahren.
Dieses Gerät für den Betrieb durch Fachleute oder geschulte Benutzer in Geschäften, der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben sowie für gewerbliche Zwecke durch Laien ausgelegt.**

## VORSICHTMASSNAHMEN

### ⚠ ACHTUNG

- Die Installation und Wartung muß durch qualifiziertes Personal erfolgen, Welches mit den örtlichen Bestimmungen und diesem Ausrüstungstyp vertraut ist.
- Die gesamte E-Verkabelung hat in Übereinstimmung mit den landesspezifischen Anschlußvorschriften zu erfolgen.
- Vor dem Kabelanschluß gemäß Schaltbild ist sicherzustellen, daß die Betriebsspannung mit der auf dem Datenschild des Gerätes angegebenen Spannung übereinstimmt.
- Das Gerät ist zum Schutz gegen fehlerhafte Isolierungen und entsprechende Risiken zu ERDEN.
- Die Kabel dürfen weder mit der Kühlmittelleitung, noch mit den beweglichen Teilen der Gebläsemotoren in Berührung kommen.
- Vor der Installation oder Wartung der Anlage ist sicherzustellen, daß das Gerät ausgeschaltet ist (OFF).
- Ziehen Sie vor der Wartung der Klimaanlage den Stecker aus der Steckdose.
- NICHT das Stromkabel herausziehen, wenn das Gerät noch eingeschaltet ist. Ein elektrischer Schlag oder ein Wohnungsbrand kann die Folge sein.
- Halten Sie Innen- und Außengerät mindestens 1m entfernt von Fernsehern und Rundfunkgeräten, um verzerrte Bilder und statische Entladungen zu vermeiden. {Abhängig von Type und Quelle der elektrischen Wellen, können statische Entladungen auch noch hörbar sein bei Abständen von mehr als 1m}.

### ⚠ VORSICHT

**Vor der Installation sind folgende wichtige Punkte zu prüfen.**

- **Gerät nicht installieren, falls ein Leck entzündbaren Gases festgestellt wird.**
  Es besteht Feuergefahr, wenn Gas aus der Anlage entweicht und sich in der Umgebung ansammelt.
- **Die Kondensat-Abflußleitung muß sachgemäß angeschlossen sein.**
  Ist die Abflußleitung nicht richtig angeschlossen, besteht Gefahr, daß durch auslaufendes Wasser das Mobiliar feucht wird.
- **Gerät nicht überlasten.**
  Das Gerät ist werkseitig vorgefüllt.
  Im Falle einer Überfüllung besteht die Gefahr einer Überbelastung oder sonstigen Beschädigung des Kompressors.
- **Nach Installation oder Wartung ist sicherzustellen, daß die Geräteabdeckung wieder montiert ist.**
  Eine mangelhafte Befestigung der Abdeckung führt zu Geräuschentwicklung während des Betriebs.
- **Scharfe Kanten und Wärmetauscherflächen stellen eine Gefahrenquelle dar. Jeglicher Kontakt mit diesen Stellen ist zu vermeiden.**
- **Vor Abschalten der Stromzufuhr muss der ON/OFF-Schalter der Fernbedienung auf „OFF“ gestellt werden, um eine versehentliche Fehleinstellung zu vermeiden.** Andernfalls schaltet sich bei Wiederherstellung der Stromzufuhr das Kühlgebläse automatisch wieder ein und kann somit für den Benutzer oder Wartungspersonal ein unerwartetes Risiko darstellen.
- **Die Geräte dürfen nicht bei oder in der Nähe von Türen installiert werden.**
- **Betreiben Sie keine Heizgeräte in direkter Nähe des Klimagerätes, und verwenden Sie das Gerät nicht in Räumen, in denen es Mineralölen, Öldämpfen oder -nebel ausgesetzt ist, da dies zu einem Schmelzen oder einer Verformung der Plastikbestandteile aufgrund von Hitze oder chemischer Reaktion führen könnte.**
- **Sollte das Gerät in einer Küche eingesetzt werden, so achten Sie bitte darauf, dass kein Mehlstaub eingesaugt werden kann.**
- **Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in Fabriken geeignet, in denen es zur Entwicklung von Öldämpfen oder Eisenstaub kommt, bzw. In denen es zu starken Stromschwankungen kommen kann.**
- **Das Gerät eignet sich nicht zur Installation in der Nähe von Heißquellen oder Raffinerien, wo Sulfidgase entstehen können.**
- **Sorgen Sie dafür, dass die Farben der Drähte des Außengerätes und der Anschlussmarkierungen dieselbe sind wie die Übereinstimmende des Innengerätes.**
- **WICHTIG: DAS KLIMAGERÄT SOLLTE NICHT IN EINEM WÄSCHERAUM INSTALLIERT ODER BENUTZT WERDEN.**
- **Verwenden Sie zur Stromversorgung keine zusammengefügten und geknickte Kabel.**
- **Vermeiden Sie direkten Kontakt der Plastikteile mit den Reinigern für die Wärmetauscher. Die Plastikteile können sich aufgrund chemischer Reaktionen verformen.**
- **Bei Fragen zu Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Händler.**
- **Das Gerät ist nicht zur Verwendung in einer potentiell explosiven Atmosphäre konzipiert.**

Deutsch

## BEMERKUNG

**Vorschriften zur Entsorgung**

Ihre Klimaanlage ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte nicht mit unsortiertem Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen.



Versuchen Sie auf keinen Fall das System selbst zu demontieren. Die Demontage des Klimaanlagensystems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und möglichen weiteren Teilen muss von einem qualifizierten Monteur gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Bestimmungen vorgenommen werden.

Klimaanlagen müssen bei einer fachkundigen Einrichtung für Wiederverwendung, Recycling und Wiedergewinnung aufbereitet werden. Indem Sie dieses Produkt korrekt entsorgen, helfen Sie potenzielle negative Folgen für die Umwelt und die Gesundheit der Menschen zu vermeiden. Nehmen Sie bitte hinsichtlich weiterer Informationen Kontakt auf mit dem Monteur oder den örtlichen Behörden.

Die Batterien müssen aus der Fernbedienung entfernt werden und gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Vorschriften separat entsorgt werden.

## WICHTIG

### Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden. Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.

Kältemitteltyp: R410A
GWP [1] Wert: 1975

[1] GWP = Treibhauspotential

Bitte füllen Sie das Etikett betr. Auffüllen des Kühlmittels,

- ① die werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes,
- ② die am Montageort befüllte zusätzliche Kältemittelmenge und
- ① + ② die gesamte Kältemittelbefü

der Lieferung dieses Gerätes beigelegt, mit abriebfester Tinte wie folgt aus:
Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe der Kältemittel-Einfüllöffnung angehängt werden (z.B. auf der Innenseite der Wartungsblende).

1 werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes:
siehe Typenschild der Einheit [2]
2 zusätzliche am Montageort befüllte Kältemittelmenge
3 gesamte Kältemittelbefüllung
4 enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase
5 Außen-Gerät
6 Kältemittelzylinder und Sammelleitung für die Befüllung

[2] Bei System mit mehreren Geräten muss nur ein Etikett angehängt werden*, dass die gesamte werkseitige Kältemittelbefüllung am Kältemittelsystem angeschlossener Gertäte angibt.
Überprüfungen in Bezug auf Kältemittellecks müssen in regelmäßigen Abständen je nach den europäischen oder nationalen Bestimmungen durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler bezüglich weiterer Informationen.

* auf der im Freienmaßeinheit

## INSTALATIONSDIAGRAMM

Innen-Gerät

Oberes Paneel

Abluftaufsatz

Umwickeln Sie die isolierte Rohrleitung von oben bis unten mit Finishingtape

Wärmeisolierung

Untere Abdeckung

Lufteinlassgitter

Lufteinlass

Lufteinlass

Luftauslaß

Außen-Gerät

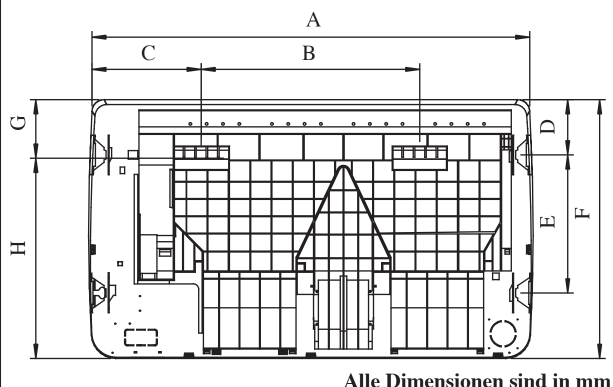
Deutsch

## INSTALLATION DES INNENGERÄTES

### Vorbereitende Massnahmen

- Die Spannung darf ±10% der angegebenen nicht überschreiten. Die Stromleitungen müssen vom Aufschweißen von Transformatoren, wodurch bei der Stromversorgung hohe Schwankungen entstehen können, abhängig sein.
- Es ist sicherzustellen, daß der Montageort sich für Kabel- und Rohrverlegung eignet.

**Abb. A**



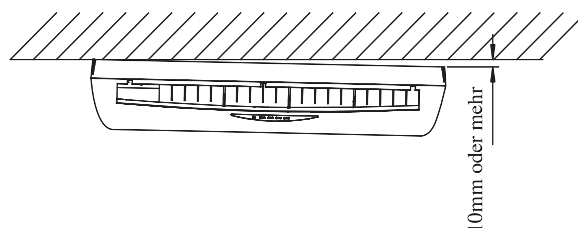

**Alle Dimensionen sind in mm**

### Standard-Montage

Prüfen Sie, ob die Overhead-Stützen stark genug sind, um das Gewicht des Gerätes zu tragen. Bringen Sie den Aufhänger (Klemme für die Wandmontage für das Stehen auf dem Boden) an und prüfen Sie die Ausrichtung des Gerätes wie in Abb. A dargestellt.

Prüfen Sie auch, ob die Aufhänger fest sind und der Sockel der Ventilatorspule in beide horizontale Richtungen positioniert ausgerichtet ist. Dabei ist das Gefälle der Drainage wie in Abb. B zu berücksichtigen.

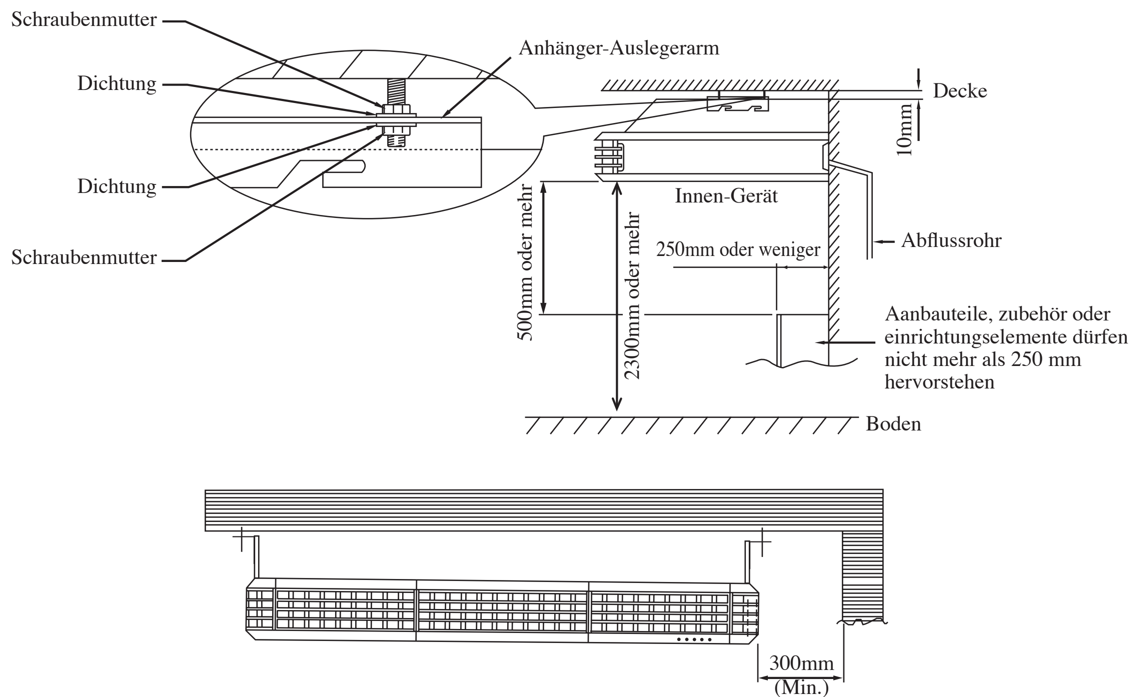
**Abb. B**

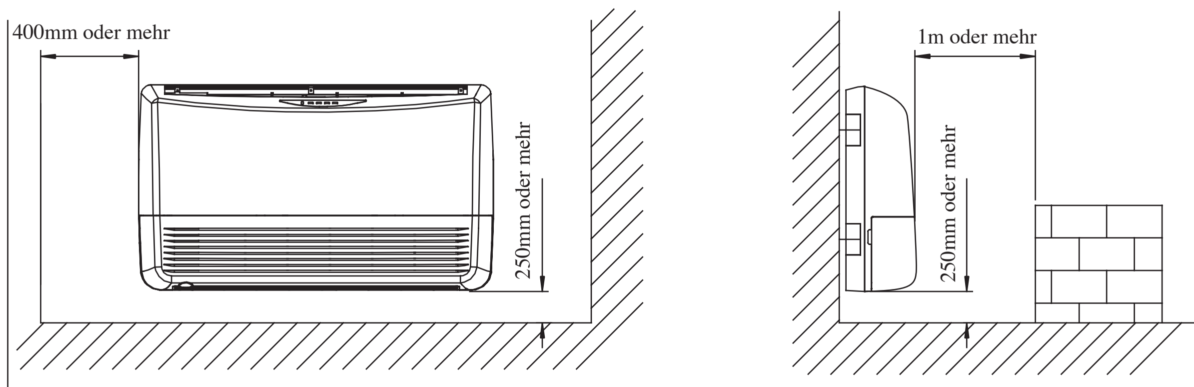


| Abmessung | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5CEY15/20/25E/ER 5CEY28ER** | 1073 | 534 | 268 | 135 | 336 | 630 | 145 | 485 |

Gehen Sie dabei wie folgt vor:
- Das Gerät muss mit einem Mindestzwischenraum von 10mm installiert werden, wie in Abbildung B empfohlen.
- Das Gefälle des Abflussrohrs sollte auf einem Wert von mindestens 1:100 gehalten werden.
- Lassen Sie Spielraum für eine einfache Wartung und eine optimale Luftzirkulation Abb. C.
- Das Innen-Gerät muss so montiert werden, dass kein Kurzschluss zwischen der kalten und warmen Luft entsteht.
- Montieren Sie das Innen-Gerät nicht an einer Stelle, an der es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Der Ort sollte für das Verlegen von Leitungen und Drainagerohren geeignet sein. Das Gerät muss einen großen Abstand zur Tür haben.

**Abb. C**




**Gerät für den Boden**

## UNTERDECKENMONTAGE

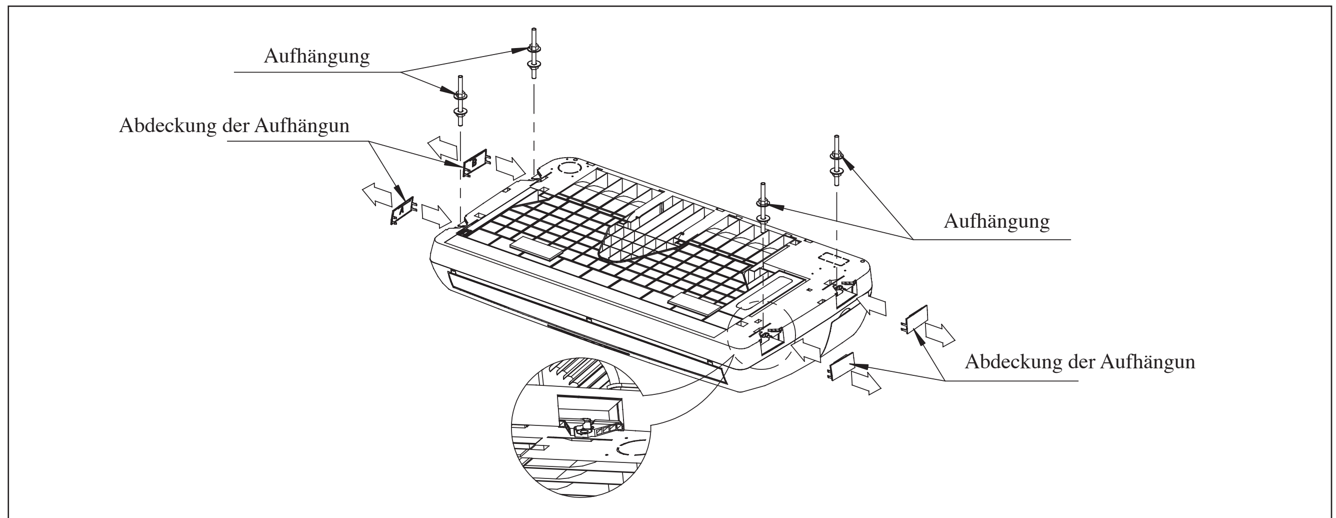
**Die Suspensionsbolzen installieren**

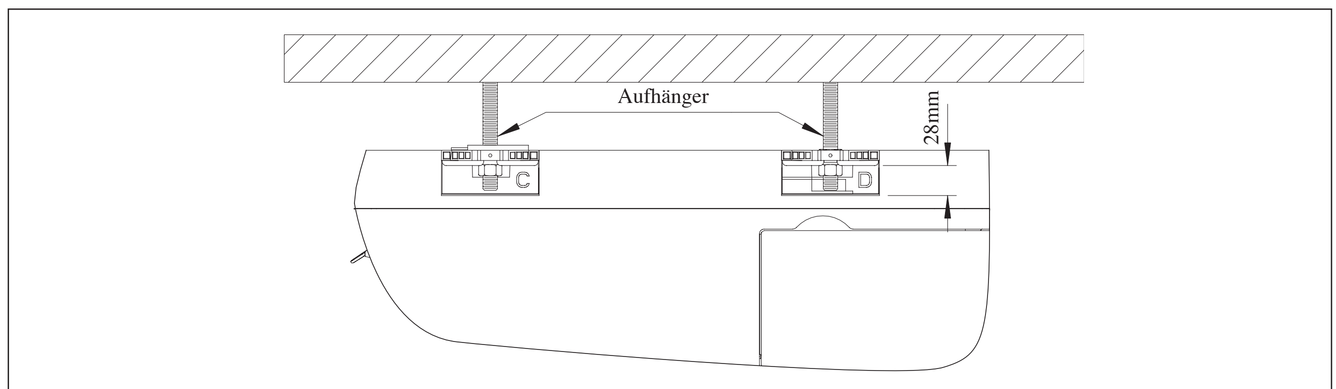
1. Die Suspensionsbolzen so anbringen, dass diese das Innen-Gerät tragen können.
2. Bevor Sie mit der Montage beginnen, den Abstand zur Decke anpassen.
3. Beachten Sie die angegebenen Dimensionen, um dieses Gerät zu montieren.

**Die Innen-Geräte installieren**

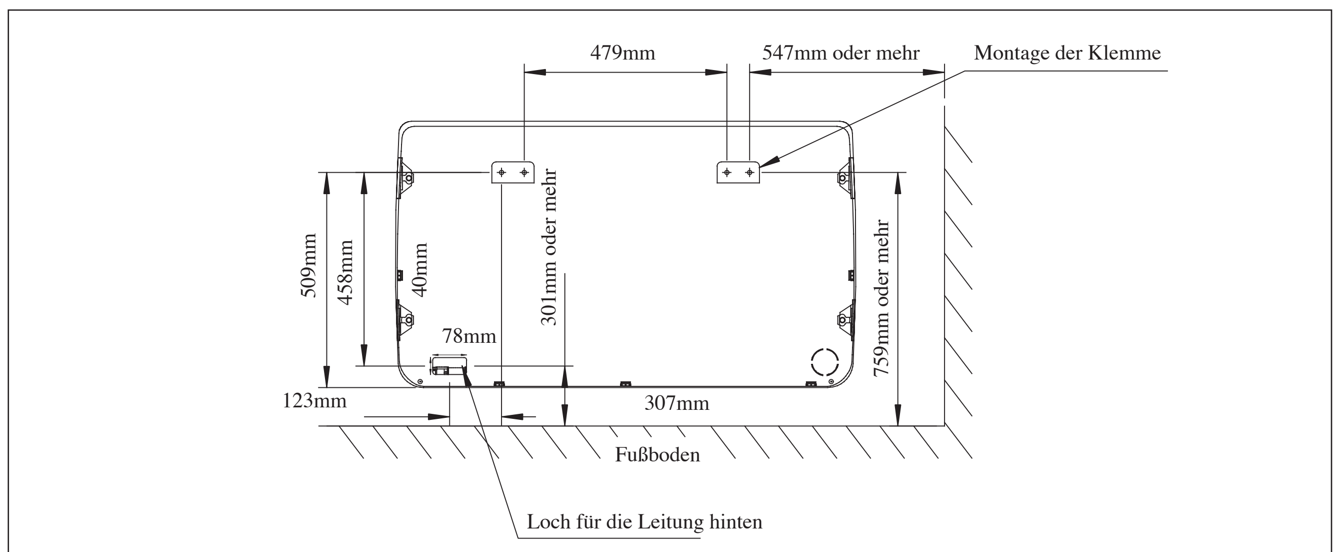
1. Die Suspensionsbolzen in das Anschlussstück der Aufhängeträger einsetzen.
2. Die Muttern und Unterlegscheibe auf beiden Seiten der Metallbeschläge anbringen.
3. Mit Muttern absichern.
4. Befestigen Sie die Abdeckung der Aufhängung (4 Stück) an den Teilen.

**Montage des Deckengerätes**

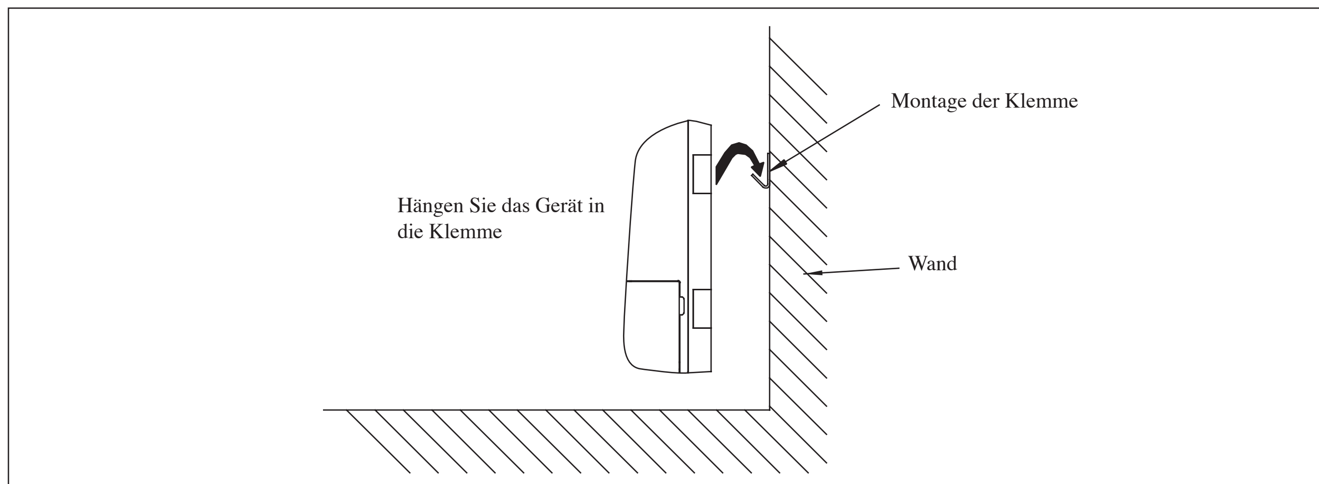



**Installation des Bodengeräts**

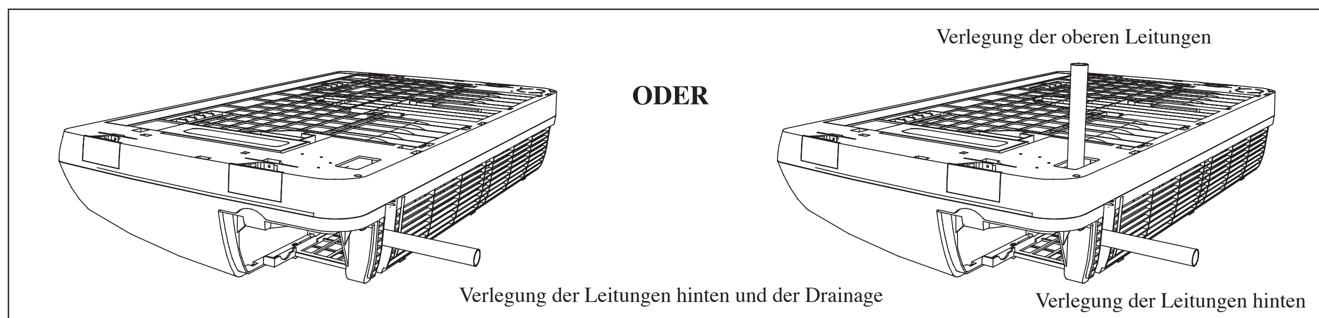


1. Beziehen Sie sich bei der Montage der Klemme auf die angegebenen Abmessungen.
2. Bestimmen Sie beim Verlegen der Leitung hinten die Position des Schlauchs. Bohren Sie das Leitungsloch in einer leichten Schrägung zu der Stelle im Freien.

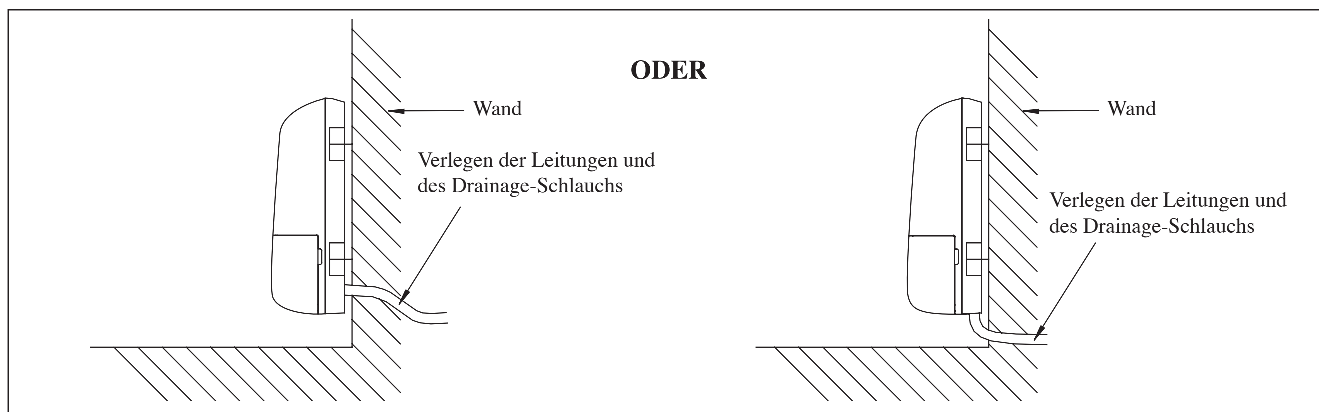



## Verlegung der Leitung und Montage der Drainage (unter der Decke)

1. Die Leitungen können wie dargestellt in 2 Richtungen verlegt werden.
2. Der Drainageschlauch verläuft nur in 1 Richtung.

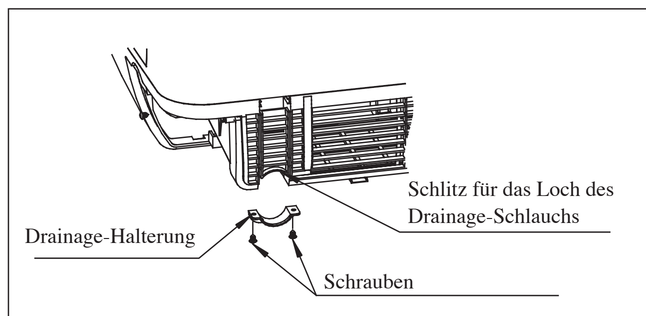


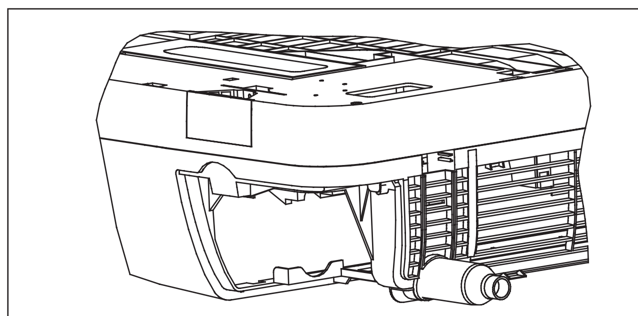

## Verlegung der Leitung und Montage der Drainage (Auf dem Boden stehend)




## Montage der Drainage

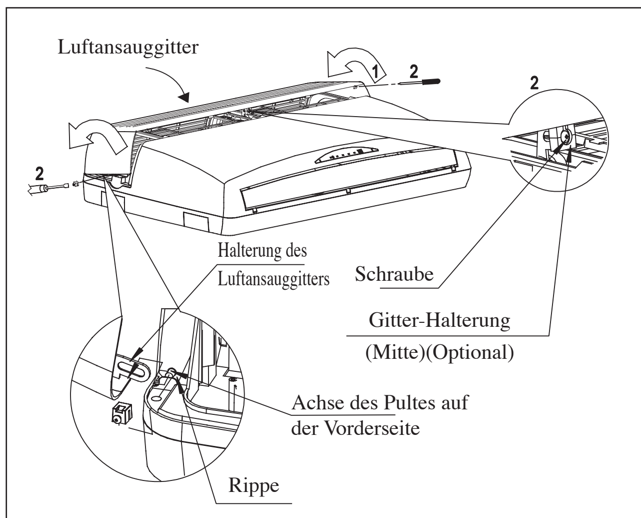
1. Lösen Sie die beiden Schrauben und die Halterung der Drainage-Leitung.
2. Schneiden Sie einen Schlitz in das Loch des des Drainage-Schlauchs.
3. Platzieren Sie den Drainageschlauch im v-förmigen Bereich und befestigen Sie ihn mit der Halterung für die Drainage und den beiden Schrauben.

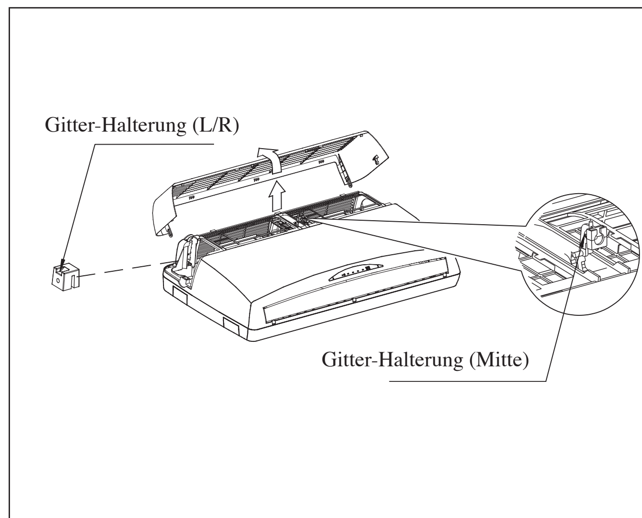


## Entfernung des Lufteinlassgitters

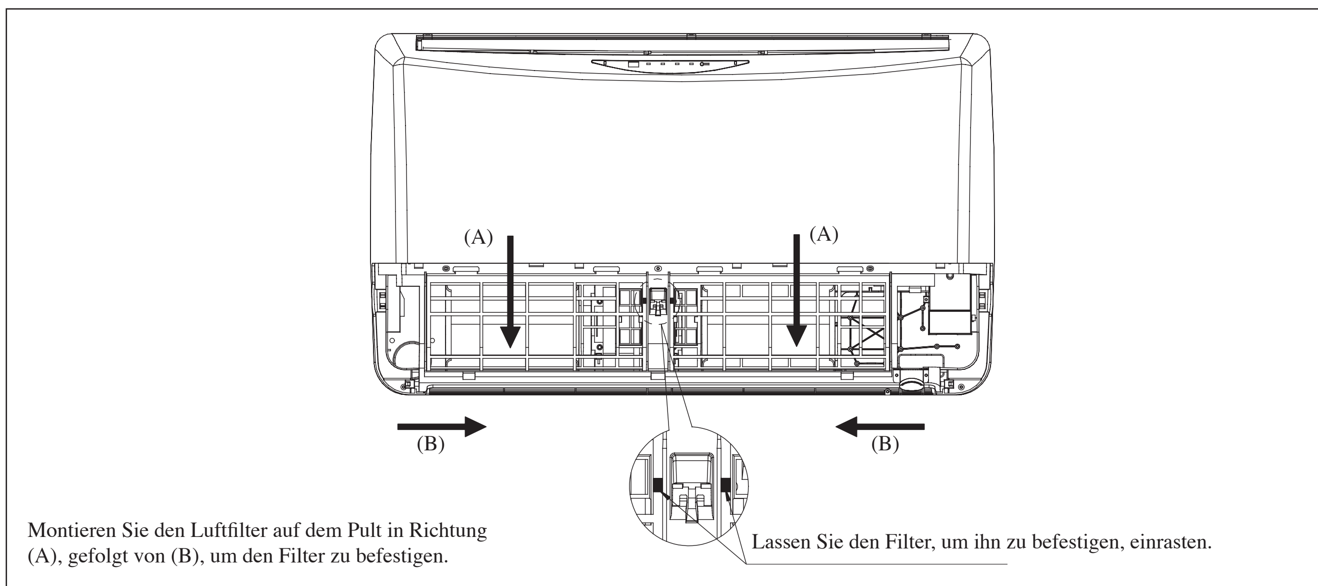
1. Entfernen Sie das Lufteinlassgitter mit beiden Händen in der dargestellten Richtung.
2. Lösen Sie die Schrauben zur Befestigung des Steuerpult-Arms (3 Schrauben links, rechts und in der Mitte). Entfernen Sie jetzt nicht die Schraube.
3. Bewegen Sie das Lufteinlassgitter nach oben und drehen Sie es dann rückwärts. (Drehen Sie nicht zu kräftig).
4. Entfernen Sie die Gitterhalterung (beide, links und rechts). Entfernen Sie danach das Lufteinsanggitter.
5. Entfernen Sie die Gitterhalterung (Mitte) aus dem Pult.




Deutsch

## Montage des Luftfilters

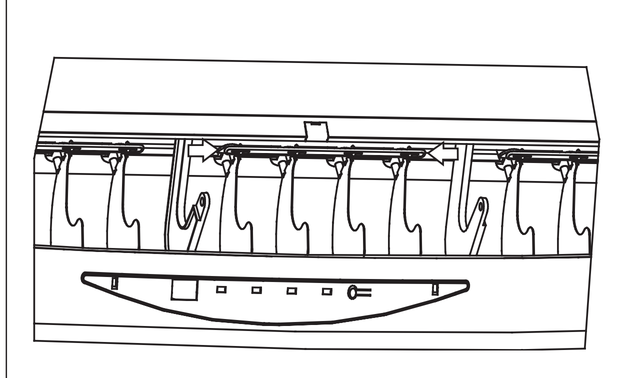



Montieren Sie den Luftfilter auf dem Pult in Richtung (A), gefolgt von (B), um den Filter zu befestigen.

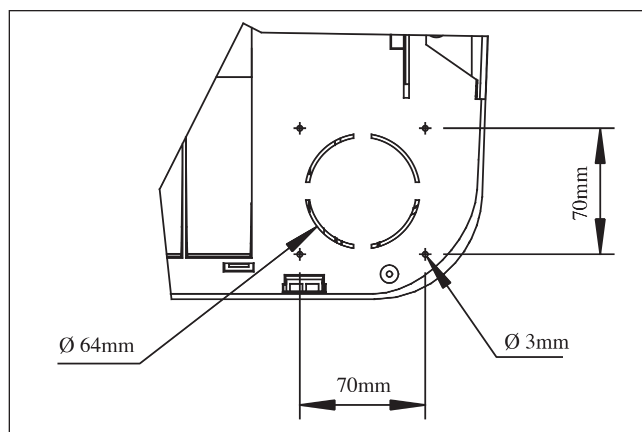
Lassen Sie den Filter, um ihn zu befestigen, einrasten.

## Einstellung der Richtung des Flügel

Stellen Sie die geforderte Flügelverbindung wie dargestellt ein

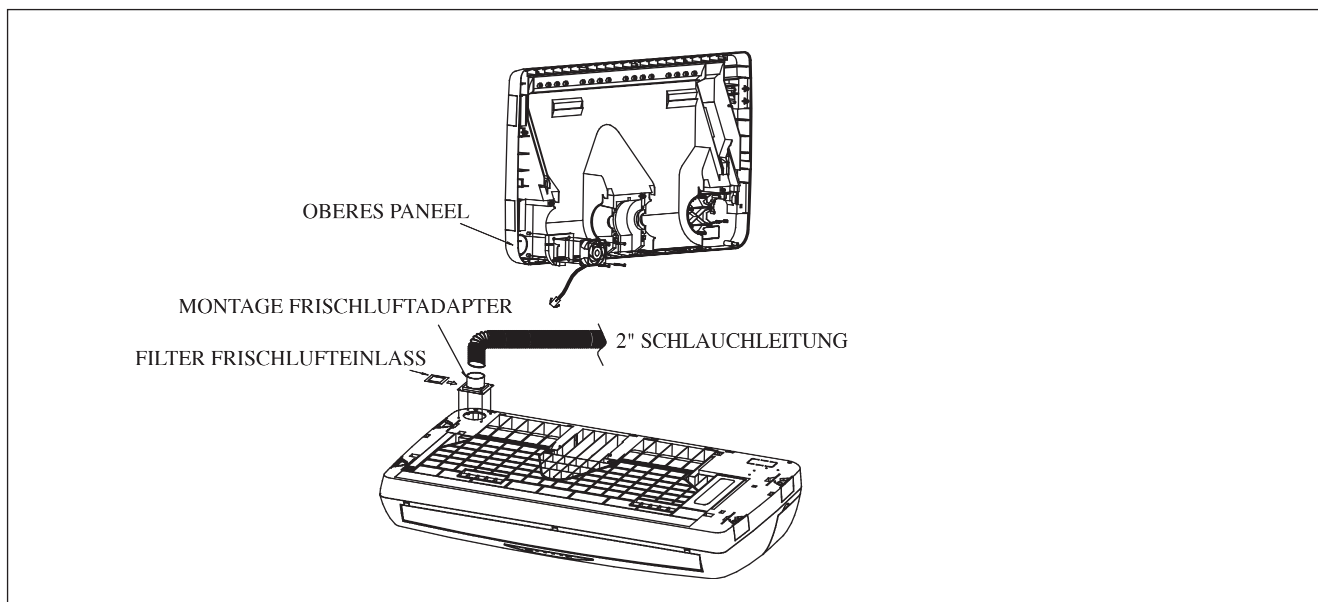


## Abmessung des Lochs für Frischluftansaugung



## MONTAGE DER FRISCHLUFTANSAUGUNG

1. Klopfen Sie das Loch für das Ansaugen von Frischluft oben auf dem Pult heraus.
2. Bauen Sie den axialen Ventilator, Frischluftadapter, Filter und Staubschlauch wie in Abbildung unten zusammen.



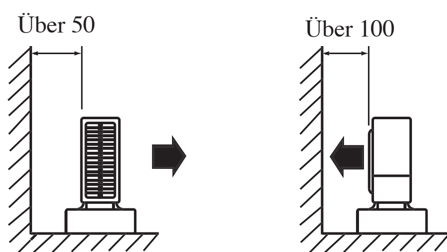

3. Axiale Ventilator-Modelle
   a. ebm-Axial-Ventilator 8556A - mit Nadel.
   b. ebm-Axial-Ventilator 8556N - mit Kabel.

## INSTALLATION DES AUßENGERÄTES

- Das Außengerät ist so zu installieren, dass keine Interferenz zwischen der Abblasluft und der Umwälzluft bzw. kein Hindernis gegeben ist. Beachten Sie die Installationsabstände, wie in den Abbildungen unten angegeben. Wählen Sie den kühlsten Ort zur Installation, wo die Temperatur der angesaugten Luft nicht höher als die Außentemperatur ist.
- Befolgen Sie nachfolgende Installationshinweise, um zu verhindern, dass eine Wand oder ein anderer Gegenstand den Ein- oder Auslassstrom des Außengeräts behindert.
- Für die unten gezeigten Installationskonfigurationen sollte die Wandhöhe auf der Auslassseite nicht höher als max. 1200mm sein.

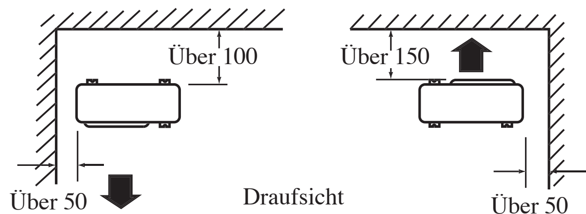
5SLY15D/DR und 5SLY20/25C/CR

**Wand an einer Seite**



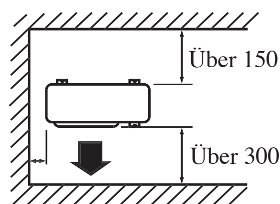

Seitenansicht

**Wand an zwei Seiten**




Draufsicht

**Wand an drei Seiten**



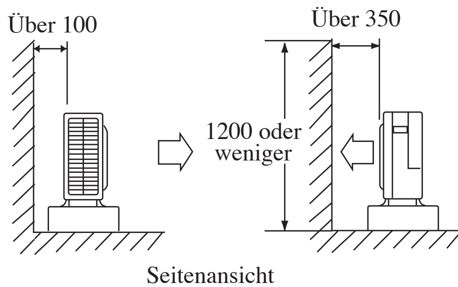

Über 50

Gerät: mm

Draufsicht

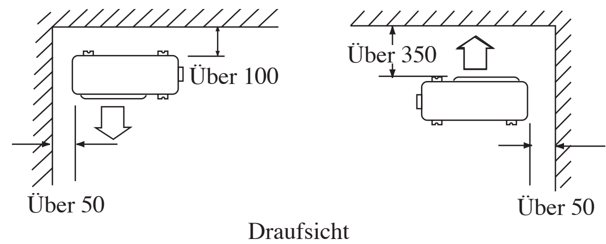
5SLY28CR

**Wand an einer Seite**



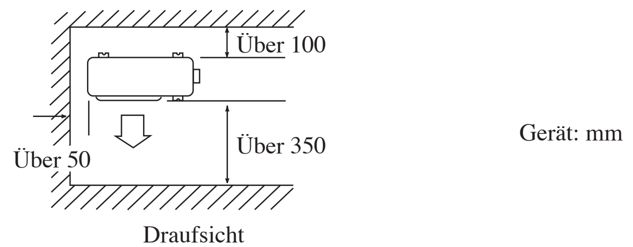

Seitenansicht

**Wand an zwei Seiten**




Draufsicht

**Wand an drei Seiten**




Draufsicht

- Installieren Sie das Gerät mit einem zusätzlichen Abstand, wenn sich ein Hindernis an der Oberseite befindet, oder bei einem Reiheneinbau.

 **VORSICHT**

• Innen- und Außengerät nicht in Höhen über 2000m installieren.

## KÜHLMITTELLEITUNG

### Erlaubte Leitungslänge

Ist die Länge der Rohrleitungen zu lang, so sinkt sowohl die Kapazität als auch die Zuverlässigkeit. Dies führt dazu, dass die Effizienz des Kompressors abnimmt. Immer den kürzesten Leitungsweg unter Beachtung nachstehender Empfehlungen wählen:

| **Innen** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/E/ER** | **5CEY25/E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| **Außen** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/C/CR** | **5SLY25/C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Zulässige Höchstlänge, m** | 15 | 30 | 30 | 50 |
| **Max. zulässige Höhe, m** | 10 | 10 | 10 | 30 |
| **Flüssigkeitsleitungs-Durchm, mm / (zoll)** | 6,35 (1/4") | 6,35 (1/4") | 6,35 (1/4") | 9,52 (3/8") |
| **Gasleitungs-Durchm, mm / (zoll)** | 12,70 (1/2") | 12,70 (1/2") | 15,88 (5/8") | 15,88 (5/8") |
| **Zusätzliche Kühlmittelbefüllung, g/m (für Rohrleitungslänge über 7,5m)** | 20 | 20 | 20 | 50 |

## Leitungsverlegung U. Anschlusstechnik

- Keine verschmutzten oder beschädigten Kupferrohre verwenden. Wenn jegliche Rohrleitungen, der Verdampfer oder der Verdichter mehr als 15 Sekunden lang geöffnet geblieben sind, muss das System entleert werden. Allgemein sollten keine Plastikabdeckungen, Gummistopfen oder Messinggewinde von den Ventilen, Armaturen, Rohren und Wärmetauschern abgenommen werden, bis die Ansaug- bzw. Flüssigkeitsleitung anschlussbereit ist.
- Falls Lötarbeiten vorzunehmen sind, sicherstellen, daß Während des Lötens Stickstoff durch die Wärmetauscher und Kupplungen gerührt wird. Dadurch werden Rußablagerungen auf den Kupferrohr-Innenwandungen vermieden.
- Rohrleitungen nach und nach zurechtschneiden und dabei das Schneidegerät langsam in das Rohr eingreifen lassen. Höherer Kraftaufwand und ein schneller Schnittvorschub verursachen eine stärkere Verformung des Rohres und zusätzliche Gratstellen. Siehe Abb. D.
- Rohrkanten mit einer Reibahle entgraten. Sie Abb. E. Halten Sie das Rohr ganz oben und den Entgrater ganz unten, damit keine Metallspäne in das Rohr geraten. Dadurch werden Unregelmäßigkeiten an der Anschlußfläche vermieden, die zu undichten Stellen führen könnten.
- Die Gewindeüberwurfteile an den Armaturen des Innen- und Außengerätes in die Kupferrohre einziehen.
- Die genaue überstehende Rohrleitungslänge an der Kupplungs-Stirnfläche richtet sich nach dem Kupplungswerkzeug.
  Sie Abb. F.
- Das Rohr fest auf den Stauchblock aufdrücken. Anschließend Gewinde- und Überwurfteil zentrieren und beide Teile gegeneinander festziehen.
- Die Kühlmittelleitungsanschlüsse sind mit geschlossenzelligem Polyurethanschaum isoliert.

## Geräte-Rohranschluss

- Rohrleitung zentrieren und Gegenmutter des aufgeweiteten Rohrstückes mit der Hand anziehen. Sie Abb. G.
- Abschließend Gewindemutter und Moment-schlüssel bis an die gewünschte Moment-Einraststelle anziehen.
- Beim Anziehen der Gewindemutter mit dem Momentschlüssel ist die durch den Pfeil angezeigte Anzugsrichtung des Momentschlüssels zu beachten.
- Die Kühlmittelleitungsanschlüsse sind mit geschlossenzelligem Polyurethanschaum isoliert.

| Rohrgröße, (mm/zoll) | Anzugsmoment Nm, (ft-lb) |
|---|---|
| 6,35 (1/4") | 18 (13,3) |
| 9,52 (3/8") | 42 (31,0) |
| 12,70 (1/2") | 55 (40,6) |
| 15,88 (5/8") | 65 (48,0) |
| 19,05 (3/4") | 78 (57,6) |

**Abb. D**

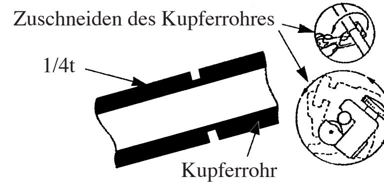



**Abb. E**

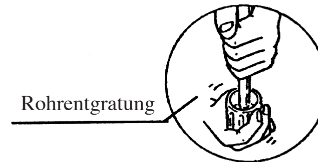
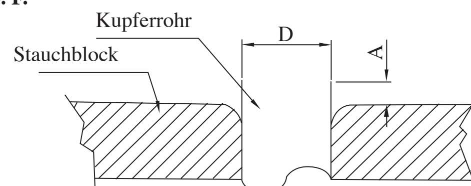
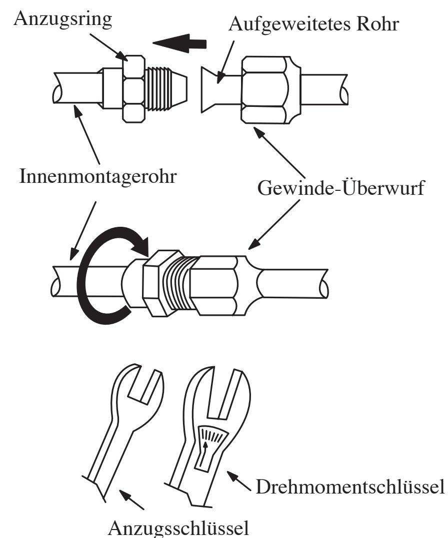



**Abb. F.**




| Ø Rohr, D | | A (mm) | |
|---|---|---|---|
| Zoll | mm | Aufgeweite (Flügelmutter-Typ) | Starr (Kupplungstyp) |
| 1/4" | 6,35 | 1,3 | 0,7 |
| 3/8" | 9,52 | 1,6 | 1,0 |
| 1/2" | 12,70 | 1,9 | 1,3 |
| 5/8" | 15,88 | 2,2 | 1,7 |
| 3/4" | 19.05 | 2,5 | 2,0 |

**Abb. G.**

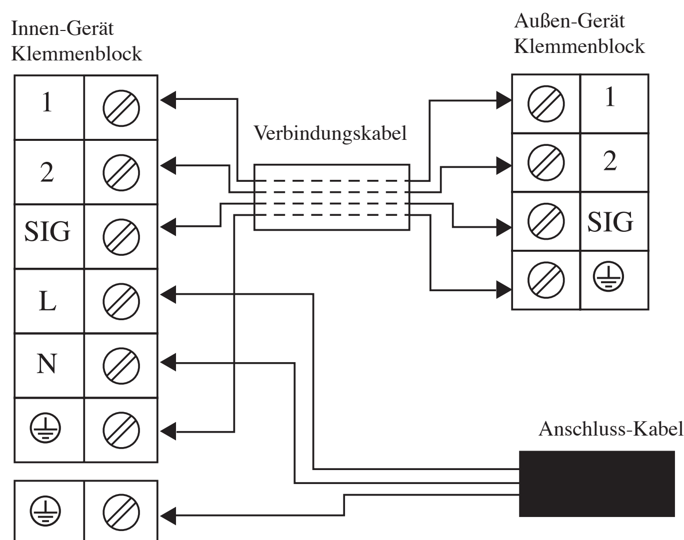


## KABELANSCHLUß

**WICHTIG:** * Die in der Tabelle aufgeführten Daten sind als reine Information zu verstehen und sollten daher geprüft und so ausgewählt werden, dass sie den örtlichen/nationalen Bestimmungen entsprechen. Außerdem sind sie abhängig von der Art der Installation und von der Größe der verwendeten Leitern.

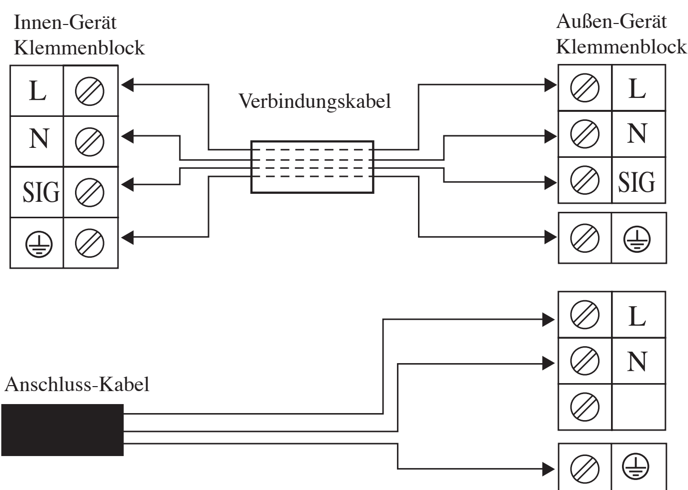
** Der geeignete Spannungsbereich sollte den Etikettdaten auf der Einheit entnommen werden.

### 5CEY15E/ER - 5SLY15D/DR
### 5CEY20/25E/ER - 5SLY20/25C/CR




⚠ In dem Hauptversorgungsnetz muss eine Unterbrechung aller Pole vorhanden sein, mit einem Kontaktunterbrecher von mindestens 3 mm.

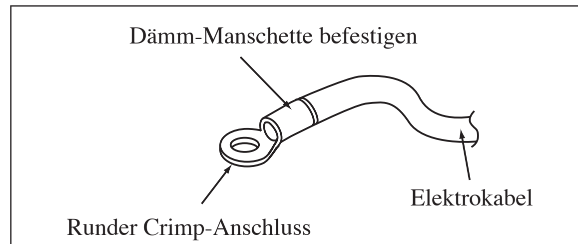
### 5CEY28ER - 5SLY28CR




⚠ In dem Hauptversorgungsnetz muss eine Unterbrechung aller Pole vorhanden sein, mit einem Kontaktunterbrecher von mindestens 3 mm.

| **Modell** | **Innen** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/25E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| | **Außen** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/25C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Spannungsbereich**** | **Innen** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| | **Außen** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| **Zuleitungskabequerschnitt*** | **mm²** | 1,5 | 2,5 | 2,5 |
| **Anzahl der Leiter** | | 3 | 3 | 3 |
| **Zwischenkabelquerschnitt*** | **mm²** | 1,5 | 2,5 | 1,5 |
| **Anzahl der Leiter** | | 4 | 4 | 4 |
| **Zusätzliche Kühlmittelbefüllung*** | **A** | 15 | 20 | 25 |

- Alle Adern sind fest zu verdrahten.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel die Kältemittelleitungen, den Kompressor oder andere bewegliche Teile nicht berühren.
- Der Verbindungsdraht zwischen dem Innen- und Außengerät muss durch die mitgelieferte Kabelbefestigung eingeklemmt werden.
- Das Anschlusskabel muss zumindest dem H07RN-F entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass kein externer Druck auf die Anschlussklemmen und Drähte ausgeübt wird.
- Stellen Sie sicher, dass alle Abdeckungen festsitzen, um Zwischenräume zu vermeiden.
- Verwenden Sie runde Crimpanschlüsse, um Kabel an den Anschlussblock anzuschließen. Schließen Sie die Kabel an die entsprechenden Markierungen des Anschlussblocks an. (Siehe Schaltbild, angeheftet am Gerät).




- Verwenden Sie den korrekten Schraubendreher, um die Blockschrauben festzudrehen. Ungeeignete Schraubendreher können den Schraubenkopf beschädigen.
- Überdrehen kann die Klemmschrauben beschädigen.
- Schließen Sie nicht Drähte von unterschiedlichen Instrumenten an den gleichen Anschluss an.
- Verkabelung in geregelter Anordnung halten. Die Verkabelung sollte keine anderen Teile und nicht die Abdeckung des Anschlusskastens blockieren.



## SPEZIELLE VORKEHRUNGEN BEIM BESCHÄFTIGEN R410A MAßEINHEIT

R410A ist ein neues HFC Kühlmittel, das nicht die Ozon- Schicht beschädigt. Der Betriebsdruck dieses neuen Kühlmittels ist 1,6 Mal höher, als herkömmliches Kühlmittel (R22), dadurch ist es äußerst wichtig, das Unterhaltsarbeiten und Installationen korrekt durchgeführt werden.

- Nie Kühlmittel des Gebrauches anders als R410A in einer Klimaanlage, die entworfen ist, um mit R410A zu funktionieren.
- Da R410A ein Kühlmittelgemisch ist, muss zusätzliches Kühlmittel in flüssiger Form zugegeben werden, um eine bessere Leistung als mit Gas zu erzielen.
- POE- oder PVE-Öl wird als Schmiermittel für R410A Kompressor benutzt, das zu dem Mineralöl unterschiedlich ist, das für Kompressor R22 benutzt wird. Während der Installation oder der Wartung muß weitere Vorsichtsmaßnahme genommen werden, um das R410A System auszusetzen, das nicht feuchter Luft zu lang ist. Verbleibendes POE- oder PVE-Öl in der Rohrleitung und andere Rückstände können Feuchtigkeit aus der Luft aufsaugen.
- Dem Aufflackernventil zu dem von R22 unterschiedlich.
- Benutzen Sie Werkzeuge und Materialien ausschließlich für Kühlmittel R410A. Werkzeuge ausschließlich für R410A sind vielfältiges Ventil, aufladenschlauch, Druckanzeiger, Gasleckstell Detektor, Aufflackernwerkzeuge, Drehkraftschlüssel, Vakuumpumpe und Kühlmittelzylinder.
- Da eine R410A Klimaanlage auf höheren Druck als Maßeinheiten R22 sich nimmt, ist es wesentlich, die kupfernen Rohre richtig zu wählen. Nie kupferner Rohrverdünner des Benutzers als 0,8mm obwohl sie im Markt vorhanden sind.
- Wenn das Kühlmittelgas während der Installation/servicing ausläuft, seien Sie sicher, völlig zu lüften. Wenn das abkühlende Gas in Kontakt mit Feuer kommt, kann ein giftiges Gas auftreten.
- Wenn Sie eine Klimaanlage, lassen Sie Luft oder Feuchtigkeit nicht im abkühlenden Zyklus bleiben anbringen oder entfernen.



## VAKUUMHERSTELLUNG UND LADEN

Das Absaugen ist erforderlich, um alle eventuell im System vorhandene Feuchtigkeit und Luft zu entfernen.

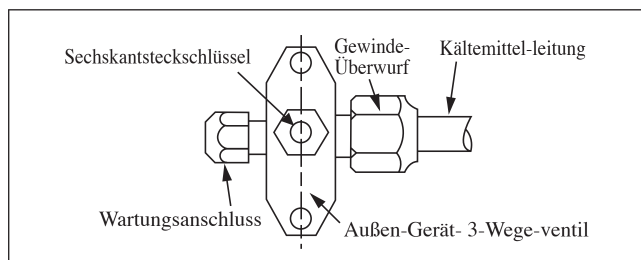
### Evakuierung der Leitung und des Innenmontagegeräts

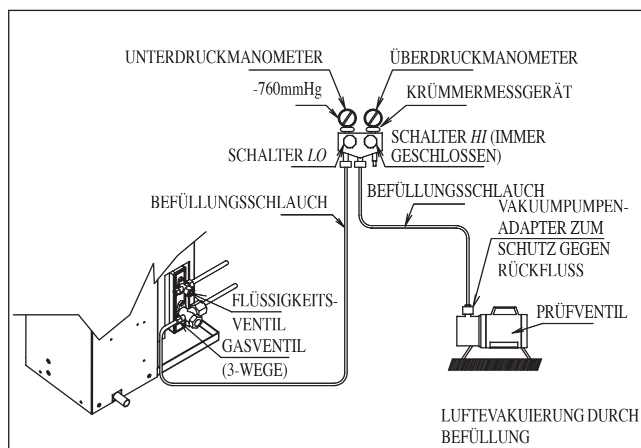
Mit Ausnahme des Außen-Gerätes, der mit dem Kühlmittel gefüllt ist, muss das Innen-Gerät und der Anschluss der Kühlmittelleitungen luft-gereinigt werden, weil die Luft Feuchtigkeit enthält,- die im Kühlmittel-Kreislauf zurückbleibt und die eine Funktionsstörung des Kompressors verursachen kann.

- Die Abdeckungen vom Ventil und dem Wartungsanschluß abnehmen.
- Den Lademesser von der Mitte aus an die Vakuumpumpe anschliessen.
- Den Lademesser an die Wartungsöffnung des 3-Weg- Ventils anschliessen.
- Die Vakuumpumpe einschalten und etwa 30 Minuten laufen lassen. Die Evakuierungszeiten sind je nach Kapazität der Pumpe verschieden. Darauf achten, dass die Nadel des Lademessers bei –760mmHg steht.

**Vorsicht**

- Falls die Nadel des Lademessers nicht bei –760mmHg steht, ist nachzuprüfen (mit dem Kältemittel-Anzeigegerät), ob an der aus dem aufgeweiteten Rohr bestehenden Verbindung zwischen Innen- und Außen-Gerät ein Gasleck besteht. Vor Ausführen des nächsten Schrittes muss das Leck behoben werden.
- Das Ventil des Lademessers schliessen und und die Vakuumpumpe abschalten.
- Am Aussengerät das Saugventil (3-Weg-Ventil) und das Flüssigkeitsventil (2-Weg-Ventil) mit einem 4mm- Schlüssel für 6-kantige Sackschrauben öffnen (gegen den Uhrzeigersinn).

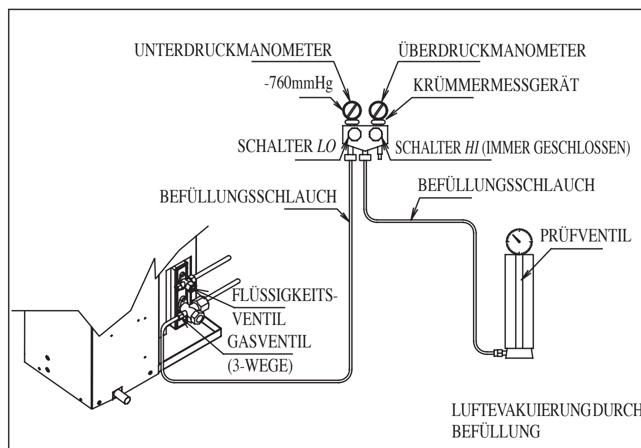


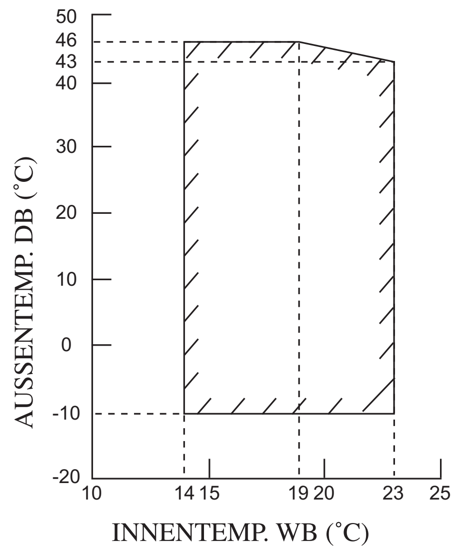

### Kältemittel-Zusatzbefüllung

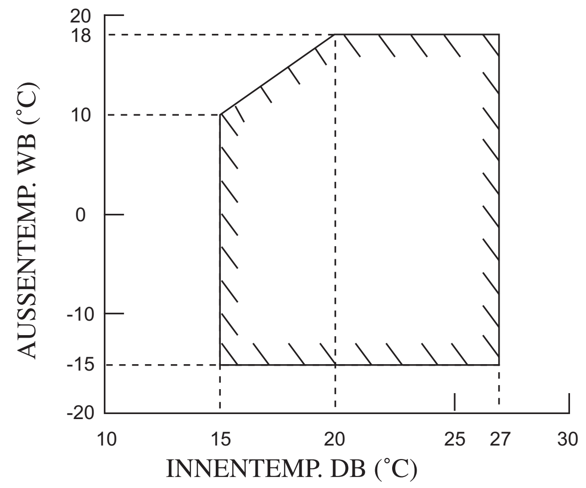
Dieser Arbeitsgang erfordert unbedingt den Einsatzeines Gas-Füllzylinders sowie einer Präzisionswaage. Die Zusatzbefüllung erfolgt am Außenmontage-Gerät mithilfe des Ansaugventils und dem Wartungsanschluß.

- Abdeckung der Wartungsöffnung entfernen.
- Die Niederdrucköffnung des Lademessers an den Ansauganschluss des Gaszylinders anschliessen und die Hochdrucköffnung des Lademessers schliessen. Die verbleibende Luft aus dem Zulieferschlauch entfernen.
- Klimaanlage einschalten.
- Den Gaszylinder und das Niederdruck-Ladeventil öffnen.
- Sobald die benötigte Kältemittelmenge in das Gerät gepumpt ist, schließen Sie die Niederdrucköffnung des Füllmanometers und den Gaszylinder.
- Den Wartungsschlauch von der Wartungspumpe entfernen. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.



## BETRIEBSBEREICH



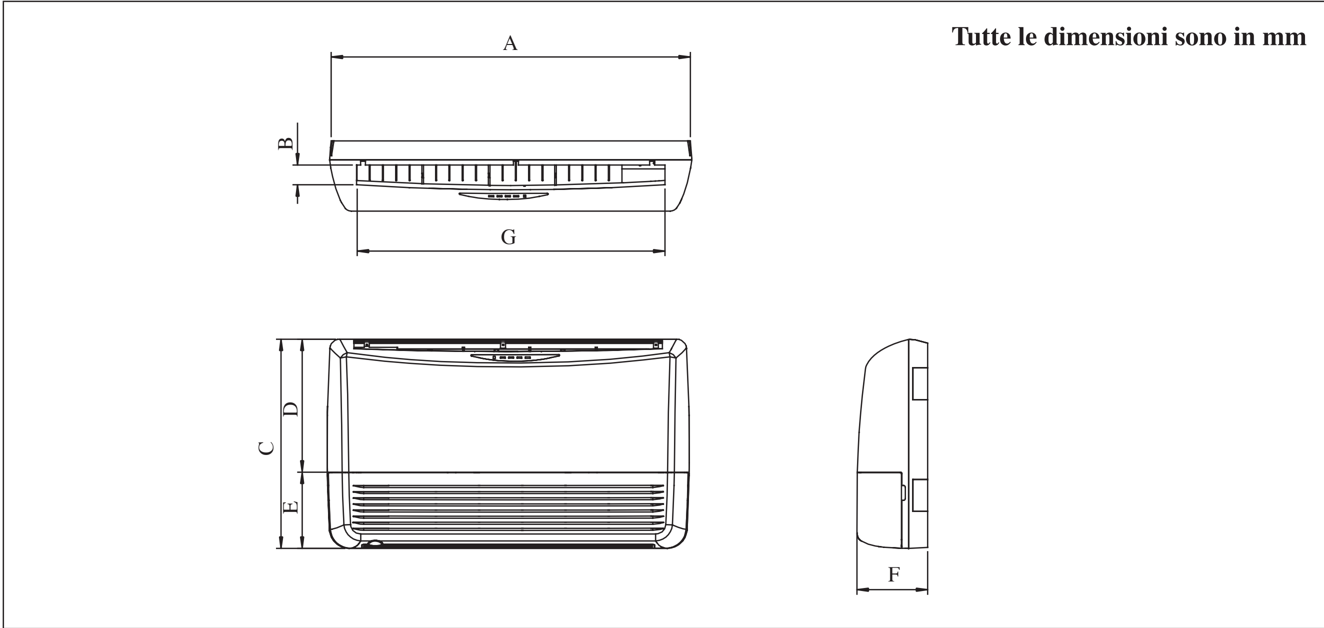




DB: Trockenkugel WB: Feuchtkugel

# DISEGNI E DIMENSIONI

## Unità Interna 5CEY 15/20/25E/ER & 5CEY28ER

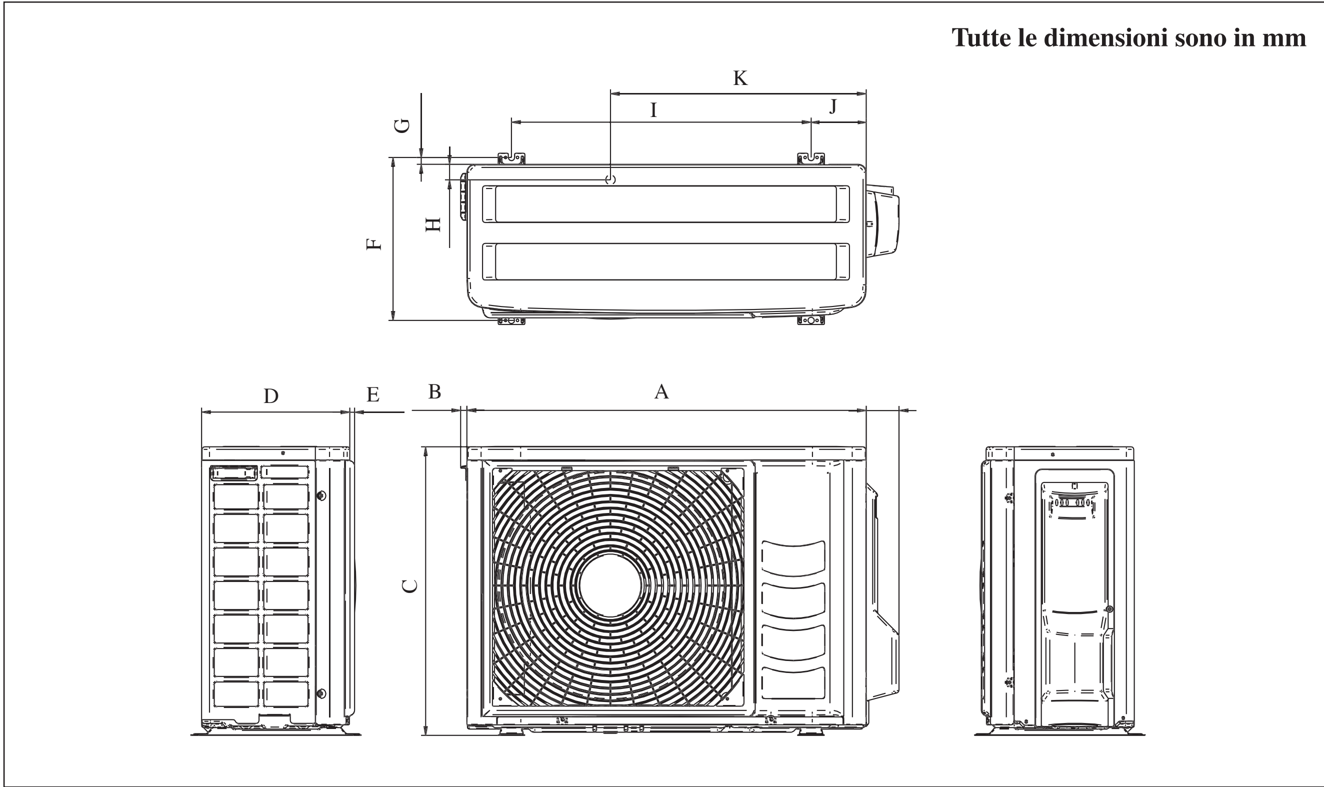
**Tutte le dimensioni sono in mm**




| Modello \ Dimensioni | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5CEY 15/20/25E/ER 5CEY28ER** | 1080 | 65 | 630 | 400 | 230 | 218 | 928 |

## Unità Esterna 5SLY15D/DR

**Tutte le dimensioni sono in mm**

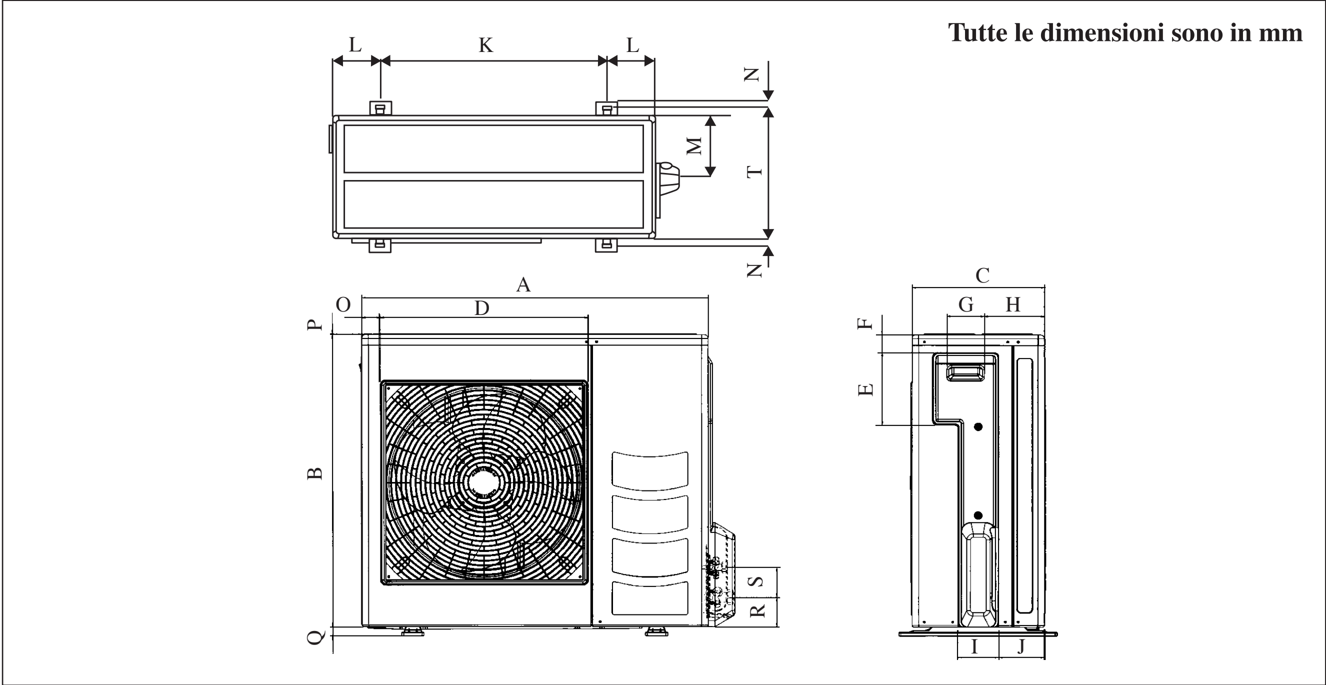



| Modello \ Dimensioni | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5SLY15D/DR** | 765 | 12 | 550 | 285 | 8 | 311 | 13 | 29,5 | 574 | 105,5 | 490 |

Italiano

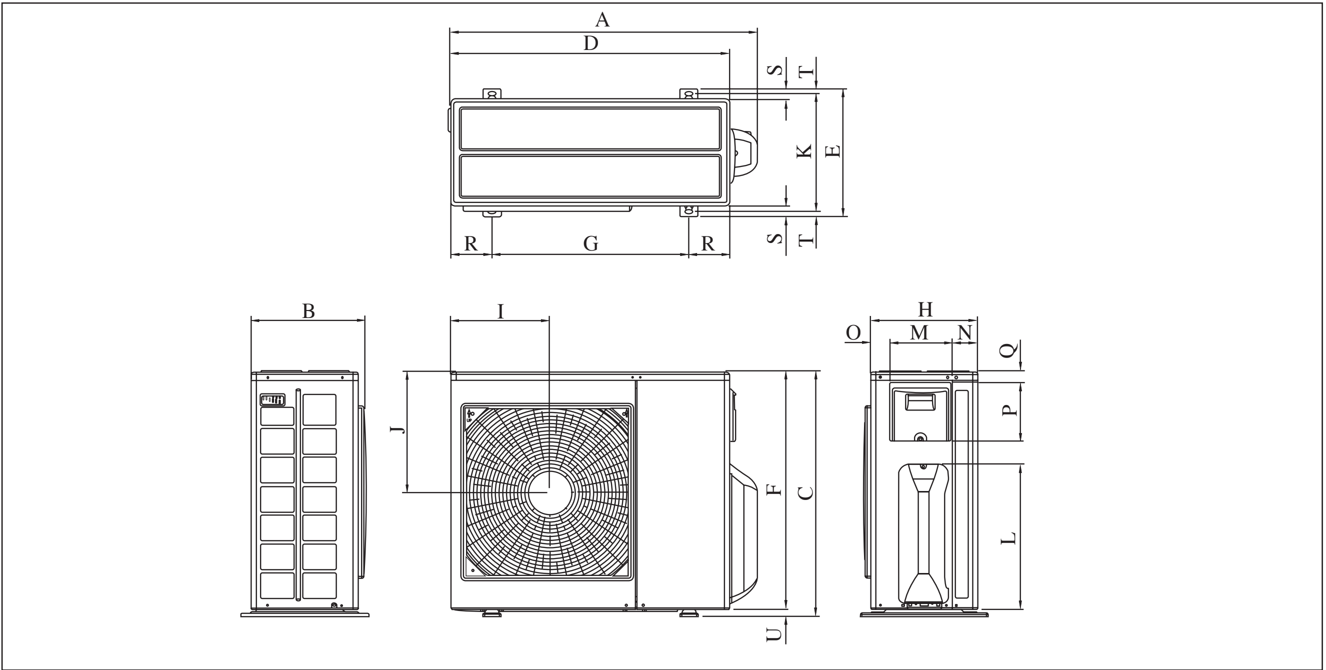
Traduzione delle istruzioni originali

## Unità Esterna 5SLY20C/25C/CR




| Dimensioni / Modello | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY20/25C/CR | 855 | 730 | 328 | 513 | 182 | 44 | 93 | 149 | 101 | 113 | 603 | 126 | 164 | 15 | 47 | 3 | 23 | 73 | 75 | 362 |

## Unità Esterna 5SLY28CR




| Dimensioni / Modello | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY28CR | 940 | 348 | 753 | 855 | 392 | 733 | 603 | 328 | 303 | 370 | 362 | 448 | 190 | 80 | 58 | 180 | 32 | 126 | 32 | 15 | 23 |

# MANUALE D’INSTALLAZIONE

**Il presente manuale descrive come procedere all’installazione del condizionatore per assicurarne il corretto funzionamento in condizioni di sicurezza.**
**Degli adattamenti possono rivelarsi necessari per rispondere a particolari esigenze locali.**
**Prima di utilizzare il condizionatore, leggere attentamente le presenti istruzioni. Conservarle per ogni evenienza futura.**
**Questo apparecchio è destinato all’uso da parte di persone esperte o formate in negozi, nell’industria leggera o in aziende agricola o all’uso commerciale da parte di persone non addette.**

## NORME DI SICUREZZA

### ⚠ AVVERTENZA

- L’installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, competente in questo genere di apparecchi e al corrente delle leggi e regolamenti in vigore.
- Tutti gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti conformemente alla regolamentazione elettrica in vigore.
- Prima di procedere agli allacciamenti secondo lo schema elettrico presentato più avanti, accertarsi che il voltaggio dell’apparecchio corrisponda a quello della rete.
- Dotare il condizionatore di una presa di TERRA al fine di prevenire i rischi originati da eventuali deficienze del sistema di isolamento.
- Evitare che i fili elettrici tocchino le tubazioni frigorifere o un qualsiasi organo rotante dei motori del ventilatore.
- Prima di installare il condizionatore o di procedere ad interventi di manutenzione, accertarsi che sia spento (OFF).
- Togliete sempre la corrente prima di effettuare la manutenzione del condizionatore.
- NON rimuovere il cavo di alimentazione quando il condizionatore è acceso. Questo può causare seri shock elettrici e pericolo d’incendio.
- Mantenere l’unità interna e quella esterna, il cavo di alimentazione e il cablaggio di trasmissione ad almeno 1m di distanza da TV e radio, per evitare immagini distorte e scariche statiche. {A seconda del tipo e sorgente di onde elettriche, si possono sentire scariche statiche anche a più di 1m di distanza}.

### ⚠ CAUTELA

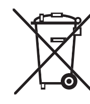
**Durante l’installazione, verificare accuratamente i punti seguenti.**

- **Non procedere all’installazione in luoghi dove possano verificarsi fughe di gas.**
  Pericolo d’incendio in caso di fughe o di concentrazioni di gas intorno al condizionatore.
- **Verificare che i condotti di drenaggio siano stati correttamente installati.**
  Un’installazione incorretta può causare delle perdite d’acqua e danneggiare il mobilio.
- **Non sovraccaricare il condizionatore.**
  L’apparecchio è precaricato in fabbrica.
  Qualsiasi sovraccarico provoca una sovracorrente e può danneggiare il compressore.
- **Dopo l’installazione o gli interventi di manutenzione accertarsi di rimettere a posto il pannello di chiusura.**
  Una difettosa chiusura del pannello è causa di rumori durante il funzionamento.
- **I bordi affilati e le superfici della serpentina sono possibili aree che possono causare pericolo di lesioni.**
  **Evitare di entrare in contatto con tali aree.**
- **Prima di spegnere l’apparecchio, impostare l’interruttore ON/OFF del telecomando sulla posizione “OFF” in modo da evitare l’apertura nociva dell’unità.** In caso contrario, le ventole dell’unità iniziano a ruotare automaticamente quando si riaccende l’apparecchio, causando pericoli di lesioni al personale di servizio ed agli utenti.
- **Non installare le unità sul vano della porta o nelle sue vicinanze.**
- **Non mettere in funzione apparecchi per il riscaldamento troppo vicini al condizionatore d’aria o non utilizzare l’unità in un ambiente in cui sono presenti olio minerale o vapori da olio, ciò potrebbe provocare la fusione o la deformazione della plastica a seguito del calore eccessivo o di una reazione chimica.**
- **Quando l’unità è utilizzata in cucina, tenere la farina lontana in modo da evitare che l’unità la aspiri.**
- **Questa unità non è idonea all’utilizzo in stabilimenti dove sono presenti nebbie di olio da taglio o polveri metalliche o dove c’è una forte oscillazione di tensione.**
- **Non installare le unità in aree quali le sorgenti calde o le raffinerie petrolifere in cui è presente gas solforoso.**
- **Accertarsi che i colori dei fili dell’unità esterna corrispondano ai contrassegni dei morsetti dell’unità interna.**
- **IMPORTANTE: NON INSTALLARE O UTILIZZARE IL CONDIZIONATORE D’ARIA IN UNA ZONA LAVANDERIA.**
- **Non usare fili congiunti e intrecciati per l’alimentazione in ingresso.**
- **Evitare il contatto diretto di detergenti per il trattamento della bobina con parti in plastica. La parte in plastica potrebbe deformarsi come conseguenza della reazione chimica.**
- **Per richieste di pezzi di ricambio contattare il proprio rivenditore autorizzato.**
- **L’impianto non è destinato all’uso in un ambiente dall’atmosfera potenzialmente esplosiva.**

### AVVISO

**Specifiche di smaltimento**

Il climatizzatore è contrassegnato con questo simbolo, ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati.



Non cercare di demolire il sistema da soli: la demolizione del sistema di condizionamento, nonché il recupero del refrigerante, dell’olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità alla legislazione locale e nazionale vigente in materia.

I climatizzatori devono essere trattati presso una struttura specializzata nel riutilizzo, riciclaggio e recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili conseguenze negative all’ambiente e alla salute dell’uomo. Per maggiori informazioni contattare l’installatore o le autorità locali.

Le batterie devono essere tolte dal telecomando e smaltite separatamente conformemente alla legislazione locale e nazionale vigente in materia.

## IMPORTANTE

### Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorinati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto. Non liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R410A
Valore GWP [1]: 1975

[1] GWP = potenziale di riscaldamento globale

Compilare con inchiostro indelebile,

- ① la carica di refrigerante di fabbrica del prodotto,
- ② la quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo e
- ① + ② la carica di refrigerante totale

sull'etichetta di carica del refrigerante fornita con il prodotto.

L'etichetta compilata deve essere collocata in prossimità della porta di carica del prodotto (ad esempio, all'interno del coperchio di ispezione).

1 carica di refrigerante di fabbrica del prodotto:
vedi targhetta con il nome dell'unità [2]
2 quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo
3 carica di refrigerante totale
4 contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal Protocollo di Kyoto
5 unità esterna
6 cilindro del refrigerante e collettore di carica

[2] Se sono presenti sistemi con più unità interne, applicare una sola etichetta*, indicante la carica totale di refrigerante eseguita in fabbrica di tutte le unità interne collegate al sistema refrigerante.

È possibile che siano necessarie ispezioni periodiche per controllare eventuali perdite di refrigerante secondo le normative locali e/o europee. Per informazioni più dettagliate, contattare il rivenditore locale.

* sull'unità esterna

## DIAGRAMMA PER L'INSTALLAZIONE

Unità interna

Pannello Superiore

Feritoria di Ventilazione

Avvolgere il tubo isolato con nastro di finitura dal basso all'alto

Isolamento Termico

Pannello Inferiore

Griglia dell'entrata dell'aria

Ingresso dell'aria

Ingresso dell'aria

Scarico Aria

Unità Esterna

Italiano

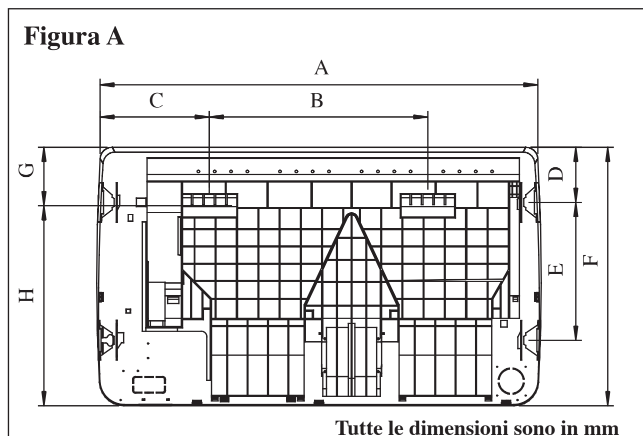
## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

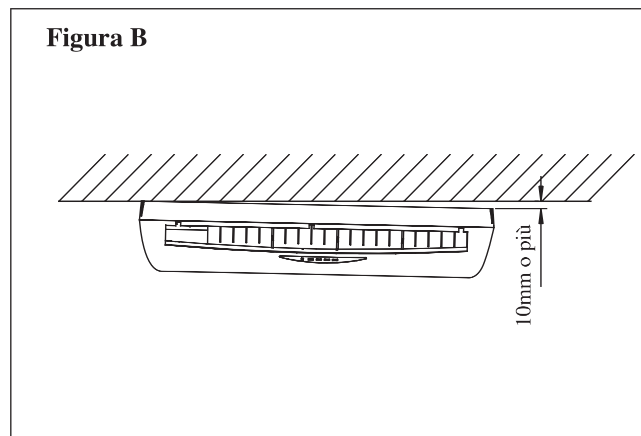
### Verifiche Preliminari

- Le fluttuazioni del voltaggio di alimentazione non devono scostarsi dal voltaggio nominale di più del 10%. Sulle linee elettriche di alimentazione non devono essere inseriti eventuali trasformatori da saldatura che per natura tendono a provocare delle alte fluttuazioni nel voltaggio.
- Accertarsi che il luogo scelto per l'installazione del condizionatore sia conveniente per gli allacciamenti elettrici e per le tubazioni.

### Montaggio standard

Accertarsi che i supporti superiori siano abbastanza resistenti da sopportare il peso dell'unità. Installare le barre di sospensione (i supporti per il montaggio a muro per i modelli a pavimento verticale), e verificarne l'allineamento con l'unità, come mostrato nella Figura A. Controllare inoltre che le sospensioni siano fissate in maniera sicura e che l'unità fan coil sia a livello in entrambe le direzioni orizzontali, tenendo conto del gradiente del flusso di scarico indicato nella Figura B.

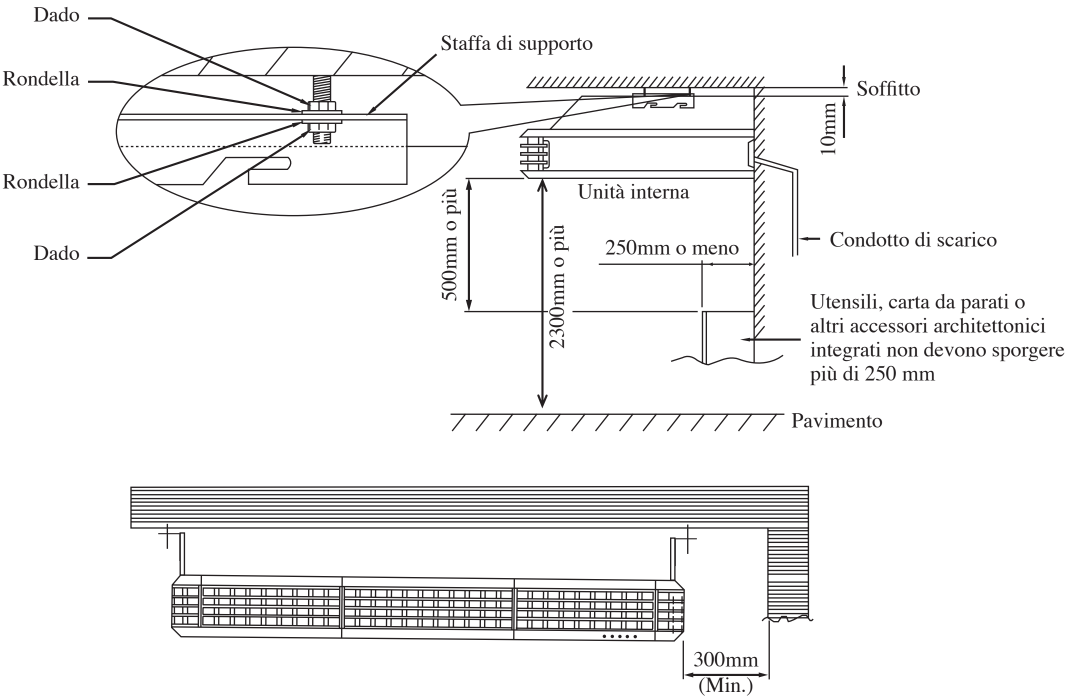


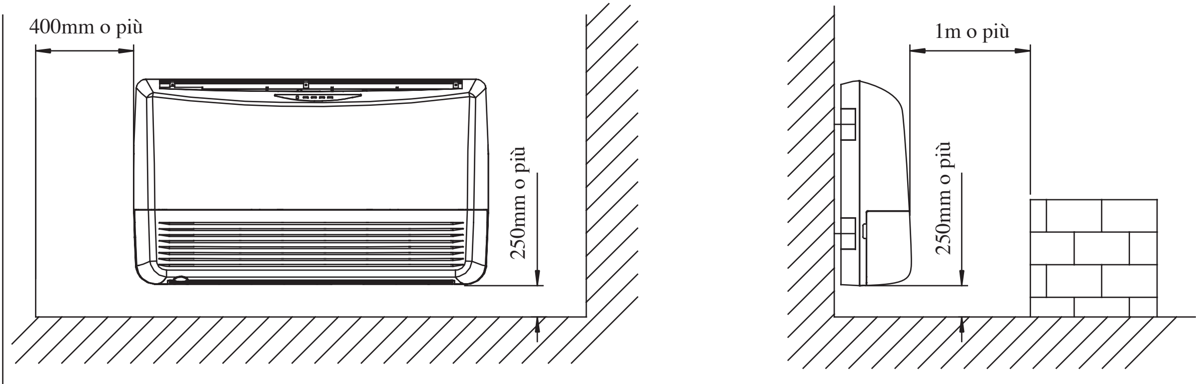



| Dimensioni | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1073 | 534 | 268 | 135 | 336 | 630 | 145 | 485 |

Accertarsi di effettuare le seguenti operazioni:
- L'unità dovrebbe essere installata inclinandola di almeno 10mm, secondo quanto raccomandato nella Figura B.
- La pendenza del condotto di scarico deve essere tenuta almeno a un rapporto di 1:100.
- Installare l'impianto a una distanza adeguata per svolgere facilmente le procedure di assistenza e manutenzione e assicurare un flusso d'aria ottimale, come indicato nella Figura C.
- L'unità interna deve essere installata in maniera tale che non vi siano cortocircuiti tra l'aria scaricata fredda e l'aria di riflusso calda.
- Non installare l'unità interna nei luoghi soggetti alla luce diretta del sole. Il luogo di installazione deve essere adatto per l'inserimento delle tubature e lo scarico. Sistemare l'unità molto lontano dalla porta.

**Figura C**




**Tipo a pavimento verticale**

## INSTALLAZIONE SOTTO TETTO

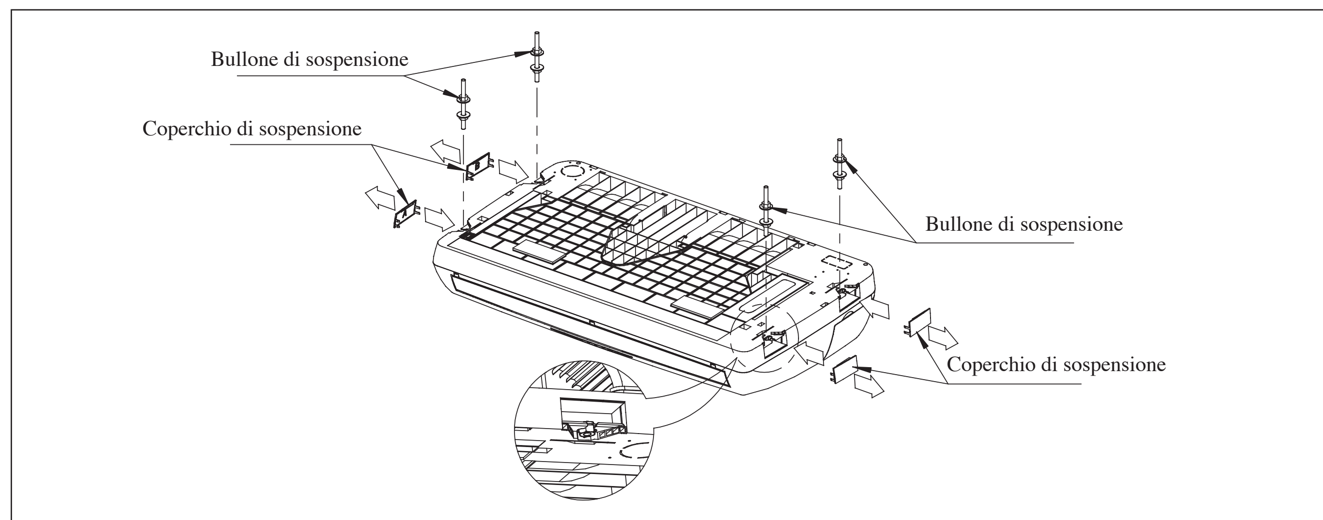
### Installare i Bulloni di Sospensione

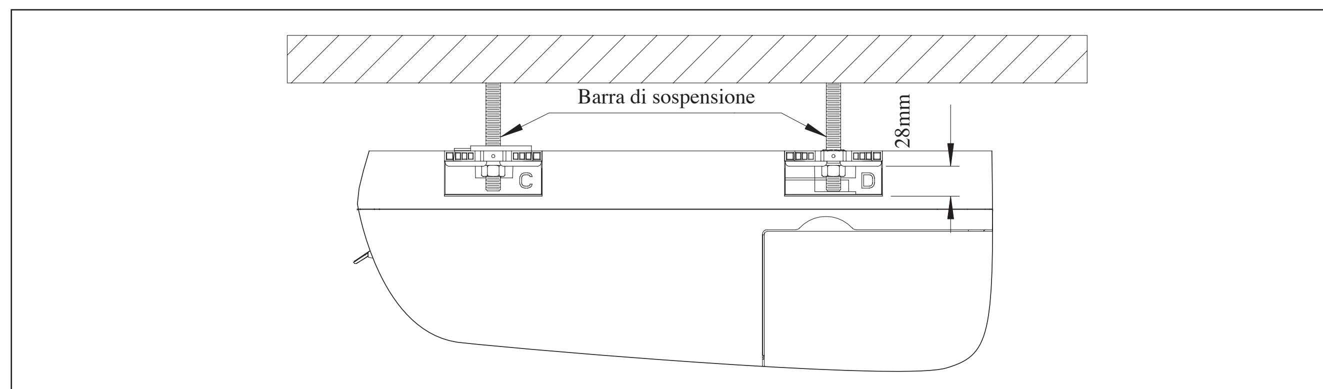
1. Installare i bulloni di sospensione in modo da supportare l'unità interna.
2. Prima dell'installazione, regolare la distanza dal soffitto.
3. Per installare l'unità, fare riferimento alle dimensioni fornite.

### Installare le Unità Interne

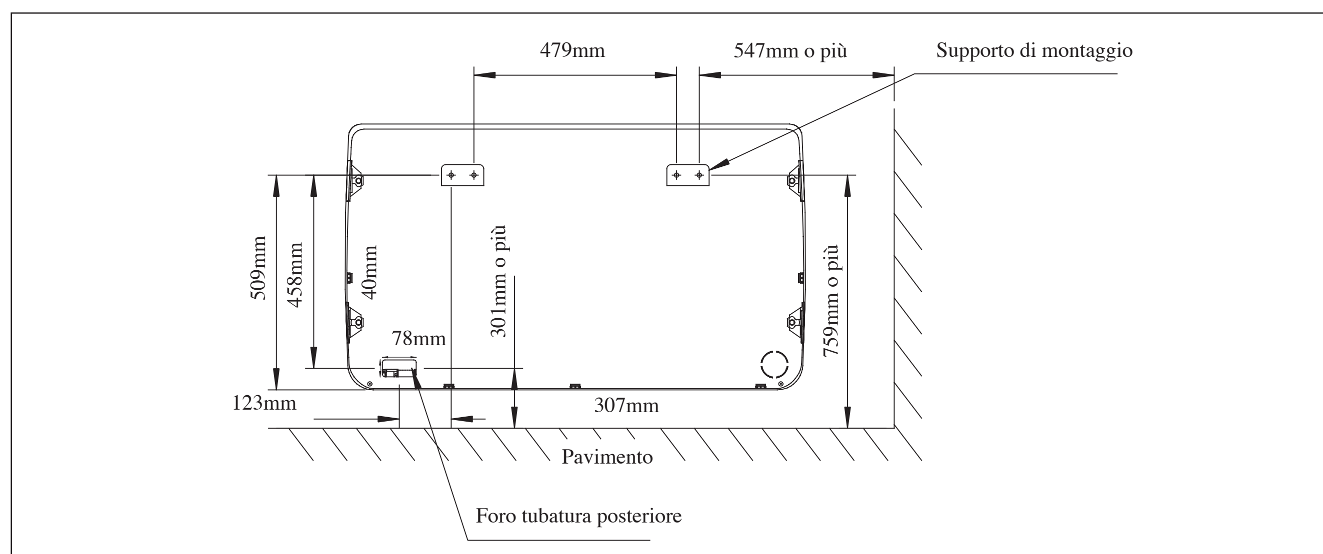
1. Inserire i bulloni di sospensione nell'accessorio del braccio di sospensione.
2. Inserire i dadi e la rondella su entrambi i lati degli accessori metallici.
3. Fissare l'unità con i dadi.
4. Inserire i coperchi di sospensione (4 pezzo) nell'unità.

### Installazione del Tipo a Soffitto



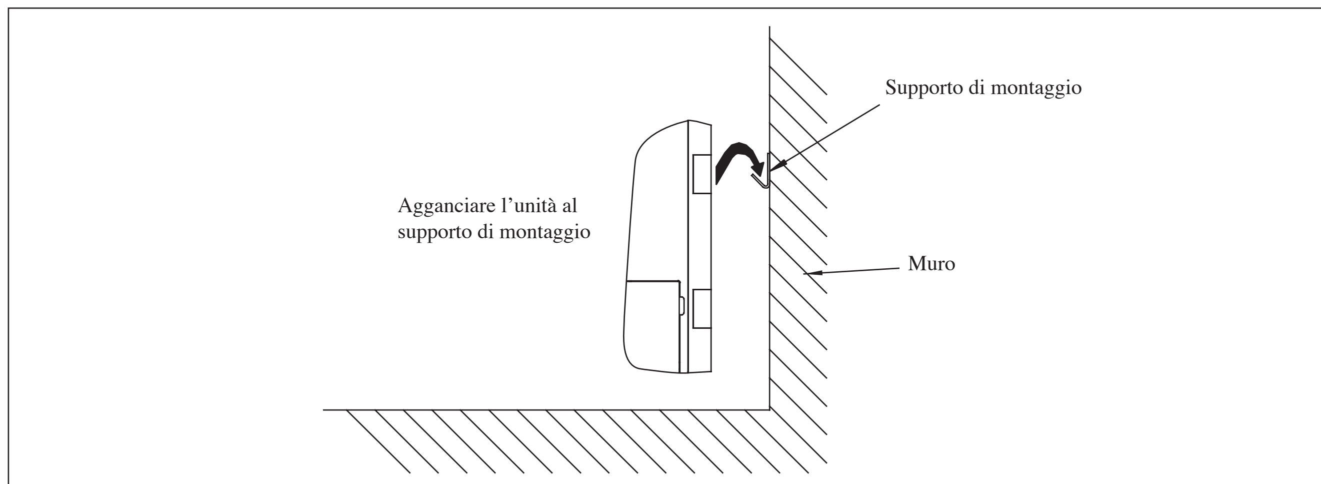




### Installazione del Tipo a Pavimento Verticale



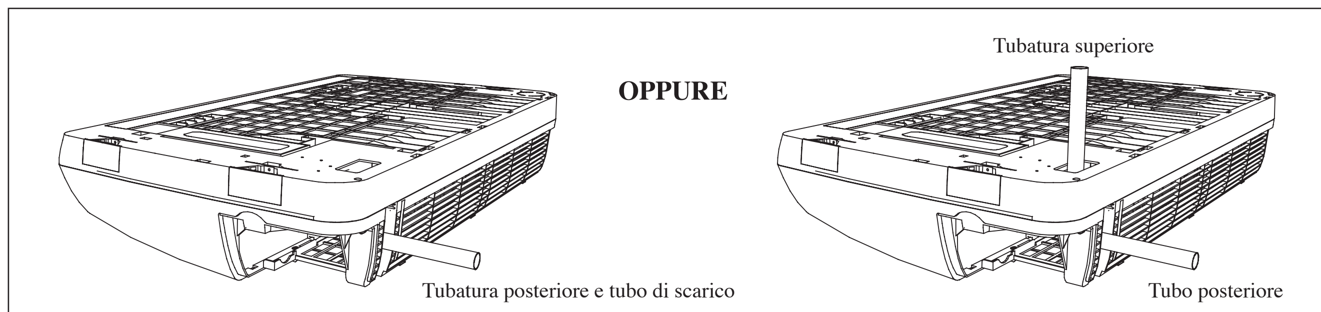

Italiano

1. Fare riferimento alla dimensione indicata nell'illustrazione quando si installa il supporto di montaggio.
2. Per quanto riguarda la tubatura posteriore, determinare la posizione del tubo. Eseguire il foro della tubatura in maniera leggermente inclinata verso il basso e il lato esterno.

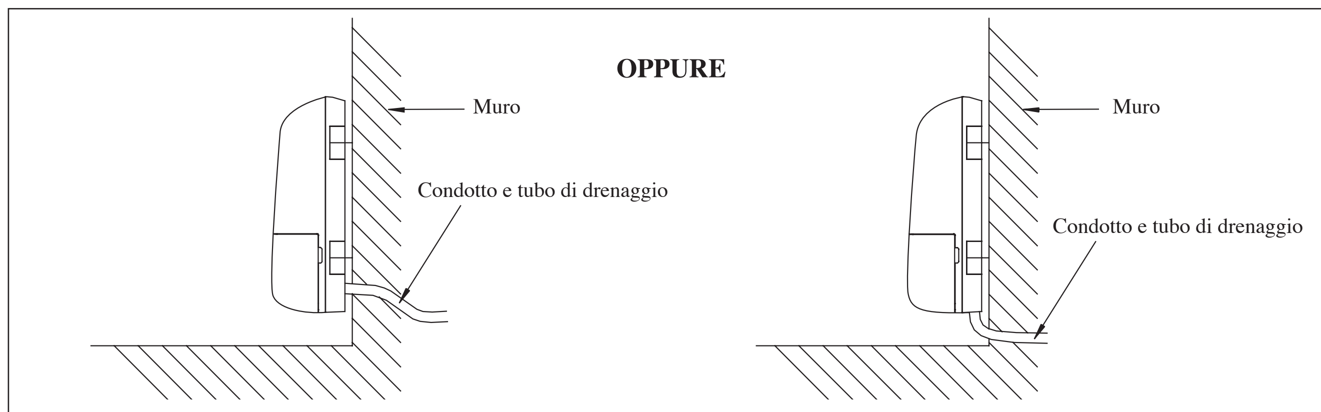



## Installazione delle tubature e del tubo di scarico (montaggio a soffitto)

1. Le tubature possono essere inserite in 2 direzioni, come indicato nell'illustrazione.
2. Il tubo di scarico può avere 1 sola direzione.

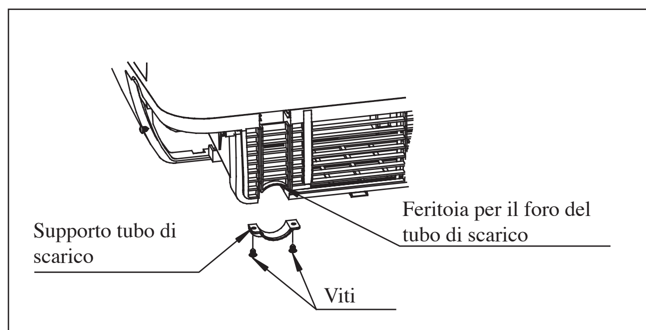


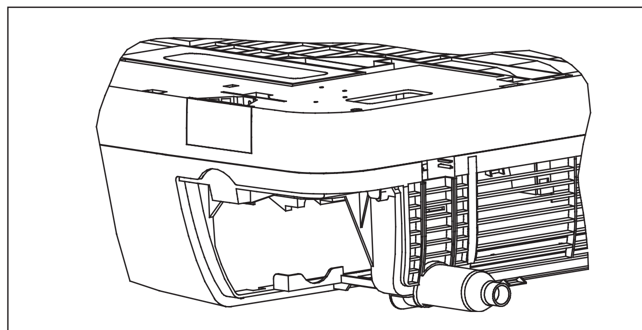

## Installazione delle tubature e del tubo di scarico (Tipo a pavimento verticale)




## Montaggio del tubo di scarico

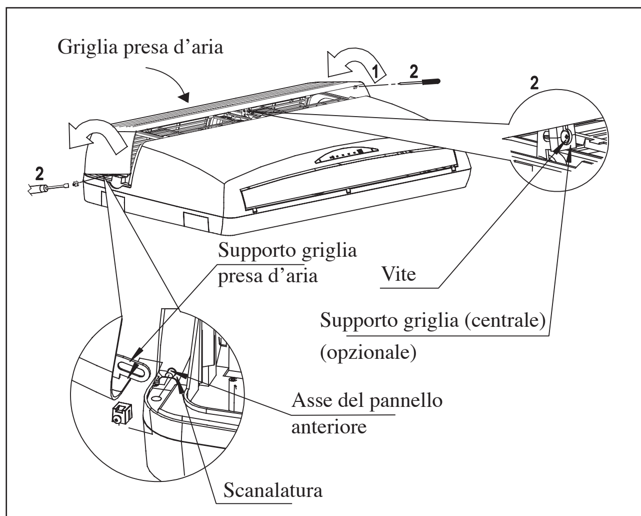
1. Togliere le due viti e il supporto del tubo di scarico.
2. Praticare una fenditura per il foro del tubo di scarico.
3. Inserire il tubo nella zona a forma di v e assicurarlo con il supporto e le due viti.

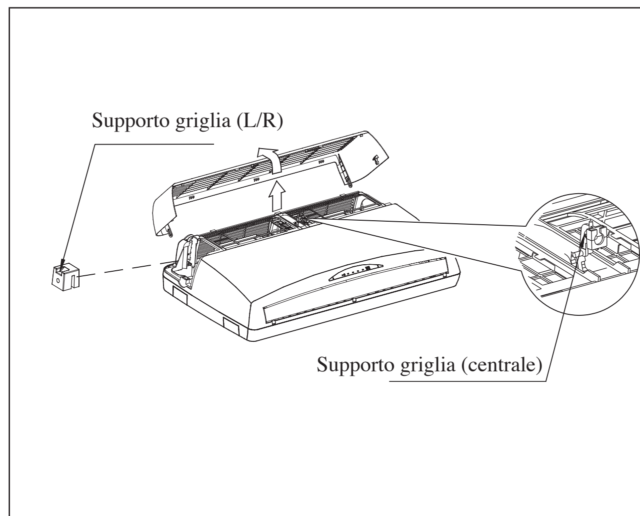


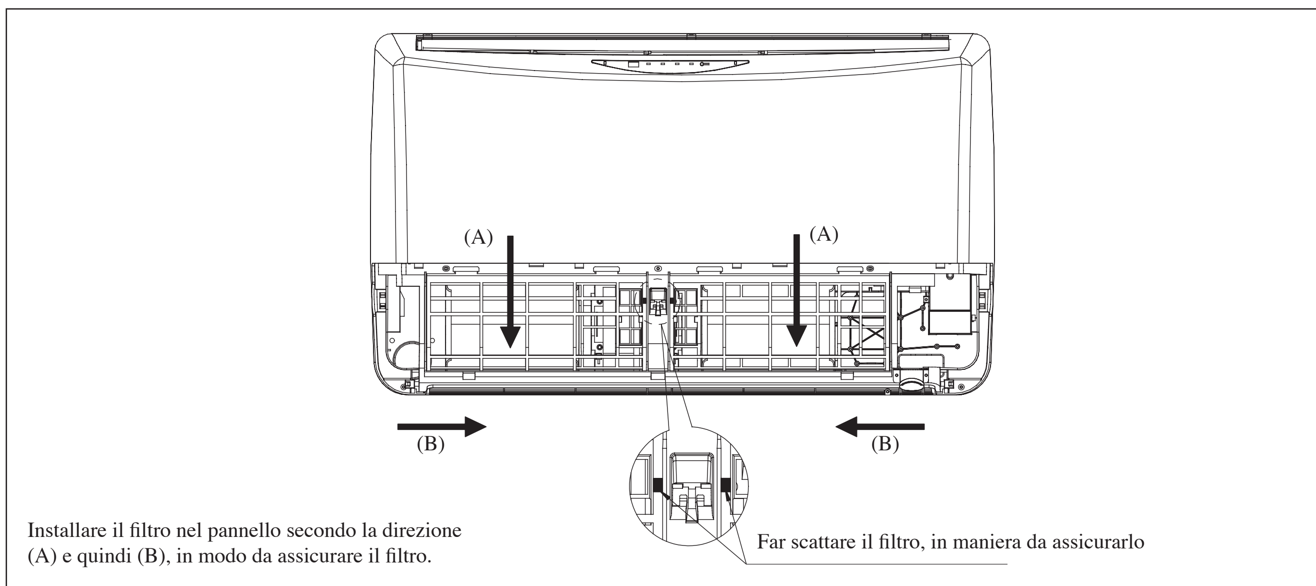
## Smontaggio della griglia della presa d'aria

1. Smontare la griglia della presa d'aria con entrambe le mani e nella direzione indicata nell'illustrazione.
2. Allentare le viti per il fissaggio del braccio del pannello (3 viti, sinistra destra e al centro). Non togliere le viti.
3. Spostare la griglia verso l'alto, quindi ruotarla verso il lato posteriore (senza troppa forza).
4. Togliere i supporti della griglia (sinistro e destro), quindi estrarre la griglia.
5. Togliere il supporto della griglia (centrale) dal pannello.



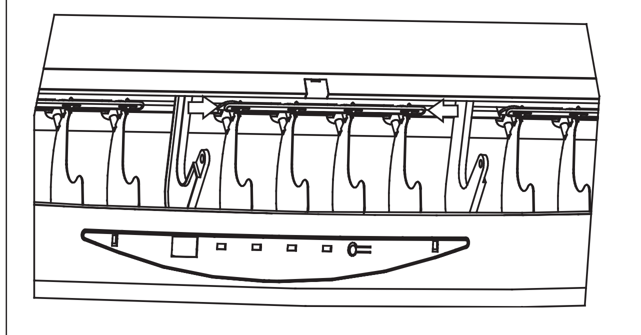




## Montaggio del filtro dell'aria

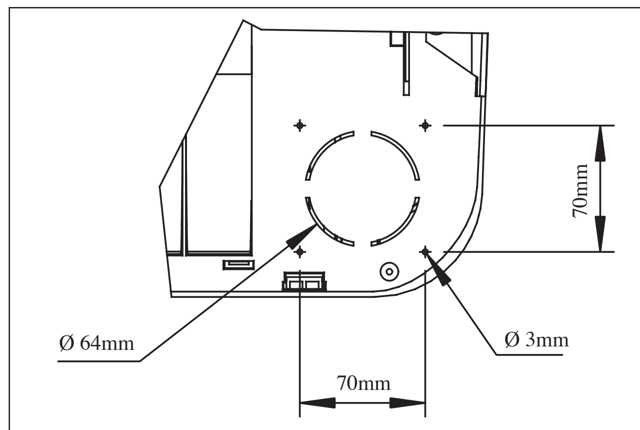



## Regolazione della direzione di ventilazione

Regolare gli attacchi delle pale secondo la direzione indicata nell'illustrazione, al fine di ottenere la direzione di ventilazione desiderata.



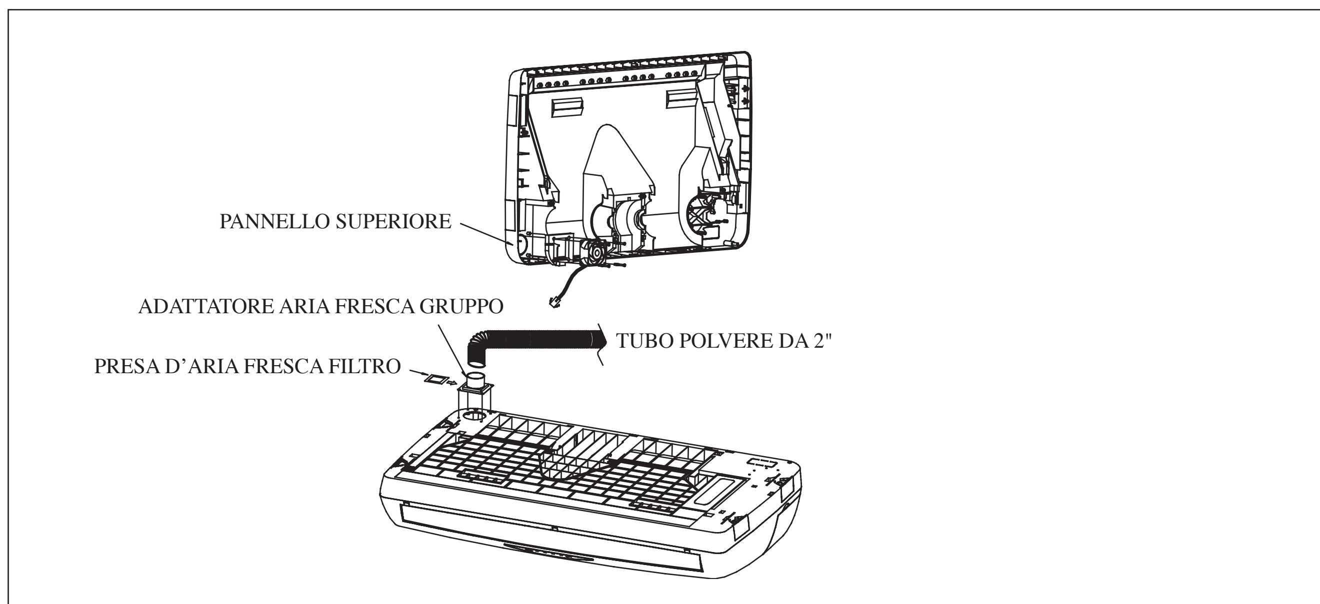
## Dimensione del foro della presa d'aria fresca




Italiano

## MONTAGGIO DELLA PRESA D’ARIA FRESCA

1. Estrarre il foro della presa d’aria fresca nel pannello superiore.
2. Montare la ventola assiale, l’adattatore per l’aria fresco, il filtro e il tubo polvere come indicato nella figura seguente.



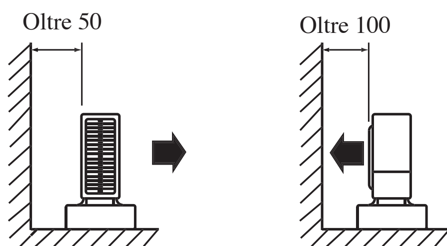

3. Sono disponibili i seguenti modelli di ventola assiale.
   a. ventola assiale ebm. 8556A - tipo piedino.
   b. ventola assiale ebm. 8556N - tipo cavo.

## INSTALLAZIONE DELL’UNITÀ ESTERNA

- L’unità esterna deve essere installata in modo tale da prevenire ostruzioni al normale deflusso dell’aria e che la circolazione dell’aria di scarico sia la più ampia possibile. Mantenere lo spazio di installazione mostrato nelle figure sottostanti. Selezionare il luogo più freddo possibile in cui la temperatura dell’aria immessa non sia superiore alla temperatura dell’aria esterna.
- Se c’è una parete o un altro ostacolo nel percorso dell’ingresso dell’aria dell’unità esterna o nell’uscita dell’aria di scarico, seguire le linee guida per l’installazione sotto.
- Per i moduli di installazione di cui sotto, l'altezza della parete sul lato di scarico dovrebbe essere pari o inferiore a 1200mm.

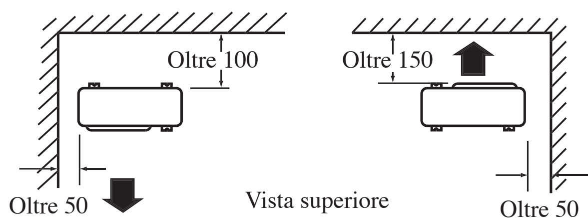
5SLY15D/DR e 5SLY20/25C/CR

**Un lato rivolto alla parete**



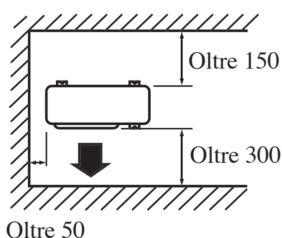

Vista laterale

**Due lati rivolti alla parete**




Vista superiore

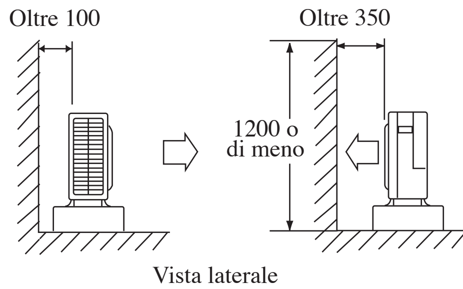
**Tre lati rivolti alla parete**




Unità: mm

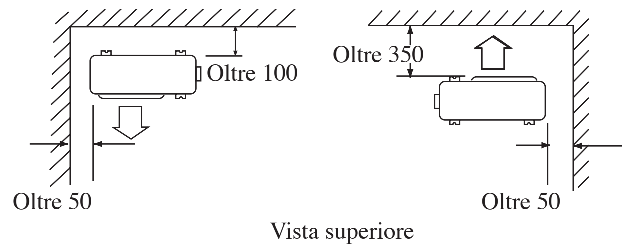
Vista superiore

**Un lato rivolto alla parete**



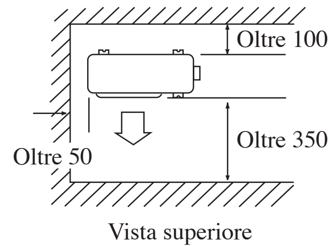

Vista laterale

**Due lati rivolti alla parete**




Vista superiore

**Tre lati rivolti alla parete**




Vista superiore

Unità: mm



- Lasciare più spazio sopra per l'installazione in caso di ulteriore ostacolo al lato superiore e per installazione in serie.

 **CAUTELA**

• Non installare l'unità ad altitudini superiori a 2000m sia per interno che per esterno

## CONDOTTI DEL REFRIGERANTE

### Lunghezza dei tubi consentita

Nel caso di lunghezza eccessive dei tubi, sia la capacità sia l'affidabilità diminuiranno. Ciò avrà delle ripercussioni sull'affidabilità del compressore. Scegliere sempre il percorso più corto e obbedire le raccomandazioni delle tavole seguenti:

| **Interna** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/E/ER** | **5CEY25/E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| **Esterna** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/C/CR** | **5SLY25/C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Lunghezza massima, m (piedi)** | 15 | 30 | 30 | 50 |
| **Altezza Massima Consentita, m** | 10 | 10 | 10 | 30 |
| **Diametro tubi liquidi, mm / (in)** | 6,35<br>(1/4") | 6,35<br>(1/4") | 6,35<br>(1/4") | 9,52<br>(3/8") |
| **Diametro tubi gas, mm / (in)** | 12,70<br>(1/2") | 12,70<br>(1/2") | 15,88<br>(5/8") | 15,88<br>(5/8") |
| **Carica aggiuntiva refrigerante, g/m (per lunghezza tubo superiore a 7,5m)** | 20 | 20 | 20 | 50 |

## Meccanica Delle Condutture E Tecnica Di Svaso

- Non usare condotti di rame contaminati o danneggiati. Se qualsiasi tubo, evaporatore o condensatore è stato esposto o sia stato aperto per 15 secondi o più, bisogna aspirare l'aria dal sistema. Come regola generale, non rimuovere le parti in plastica, i tappi in gomma e i dadi di ottone da valvole, accessori vari, condutture e serpentini fino a quando non si è pronti a collegare le tubature di aspirazione e dei liquidi alle valvole ed altri accessori.
- Se sono necessari degli interventi di brasatura, assicurarsi di passare l'azoto sul serpentino e sui giunti mentre si esegue l'intervento. Ciò eviterà la formazione di fuliggine sulla parete interna dei tubi di rame.
- Tagliare il tubo con uno secatore in modo progressivo. Un eccesso di forza e un taglio in profondità provocheranno una maggiore distorsione sul tubo e, di conseguenza più bava. Vedere Figura D.
- Utilizzando un punzone, rimuovere le bavature dalle estremità del tubo appena tagliate. Vedere Figura E. Tenere il tubo sopra e il dispositivo di rimozione sotto, per evitare che trucioli metallici entrino nel tubo. Ciò eviterà le irregolarità dello svaso che possono dare origine a fughe di gas.
- Inserire sui tubi di rame i dadi svasati che si trovano sulle bocchette d'ingresso delle unità interna ed esterna.
- La lunghezza esatta di inserimento dello stampo di svaso dipende dall'attrezzo utilizzato per lo svaso.
  Vedere Figura F.
- Fissare saldamente il tubo allo stampo di svaso. Allineare con cura il mandrino al blocco di stampaggio e stringere a fondo.
- Le connessioni dei tubi del refrigerante sono isolate con poliuretano a cellule chiuse.

## Collegamento Delle Condutture Alle Unità

- Allineare il centro dei tubi e stringere a mano il dado di svasatura quanto basta. Vedere Figura G.
- A mezzo di una chiave torsiometrica, stringere quindi il dado fino a che si produca lo scatto previsto.
- Durante l'operazione, verificare che la rotazione di serraggio rispetta la direzione indicata dalla freccia della chiave.
- Le connessioni dei tubi del refrigerante sono isolate con poliuretano a cellule chiuse.

| Dimensioni Del Tubi, (mm / Pol) | Torsione, (Nm/piedi-libre) |
|---|---|
| 6,35 (1/4") | 18 (13,3) |
| 9,52 (3/8") | 42 (31,0) |
| 12,70 (1/2") | 55 (40,6) |
| 15,88 (5/8") | 65 (48,0) |
| 19,05 (3/4") | 78 (57,6) |

**Figura D**

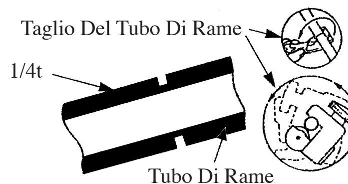



**Figura E**

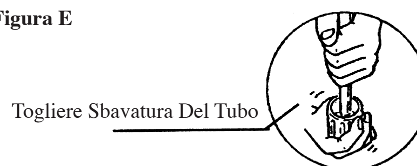
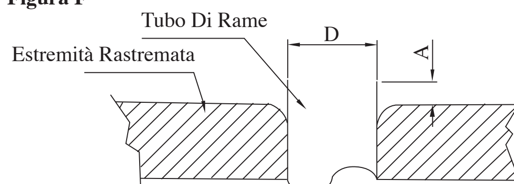
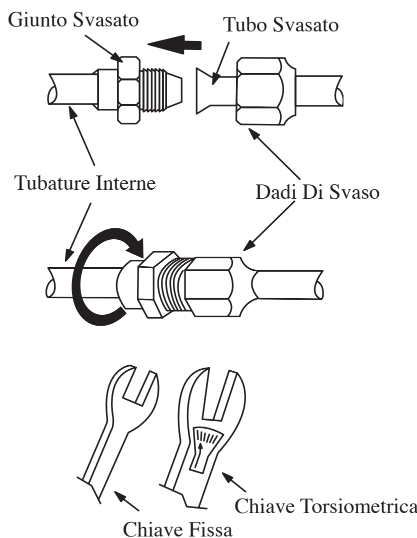



**Figura F**




| Ø Tubo, D | | A (mm) | |
|---|---|---|---|
| Pollici | mm | Imperiale (Tipo dado ad alette) | Rigido (Tipo a leva) |
| 1/4" | 6,35 | 1,3 | 0,7 |
| 3/8" | 9,52 | 1,6 | 1,0 |
| 1/2" | 12,70 | 1,9 | 1,3 |
| 5/8" | 15,88 | 2,2 | 1,7 |
| 3/4" | 19,05 | 2,5 | 2,0 |

**Figura G**



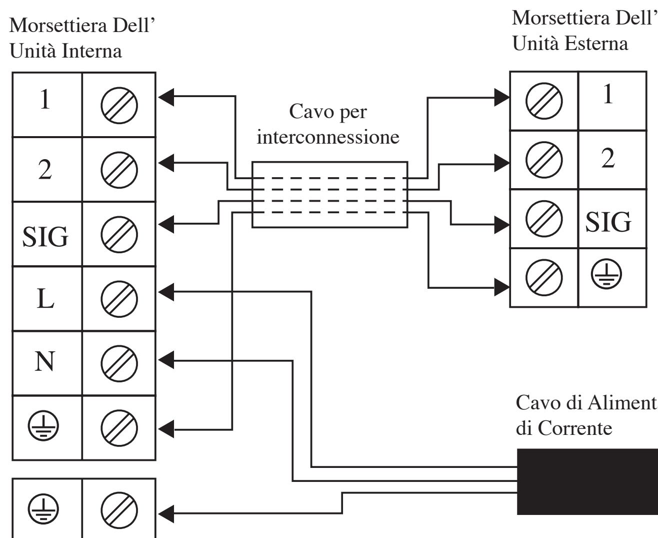
## ALLACCIAMENTI ELETTRICI

**IMPORTANTE:** * I valori sopra indicati hanno solo un carattere indicativo. Devono quindi essere verificati e scelti in modo da rispondere alle leggi vigenti e ai regolamenti locali. Essi variano anche a seconda del tipo di installazione e alle dimensioni dei conduttori usati.

** L'appropriato intervallo di tensione deve essere confrontato con i dati della targa dell'apparecchio.

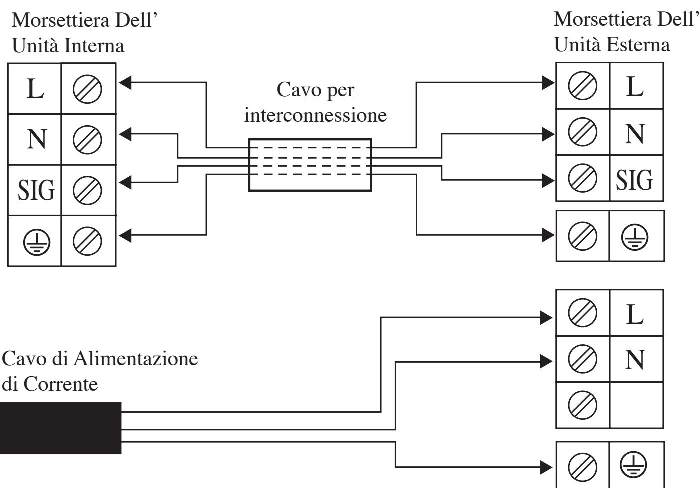


### 5CEY15E/ER - 5SLY15D/DR
### 5CEY20/25E/ER - 5SLY20/25C/CR




⚠ Tutti i poli devono essere scollegati nella rete di alimentazione, con una separazione di contatto di almeno 3 mm.

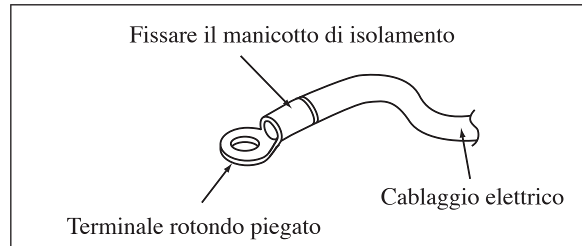
### 5CEY28ER - 5SLY28CR




⚠ Tutti i poli devono essere scollegati nella rete di alimentazione, con una separazione di contatto di almeno 3 mm.

| **Modello** | **Interna** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/25E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| | **Esterna** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/25C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Voltaggi ammessi**** | **Interna** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| | **Esterna** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| **Dimensioni del cavetto di alimentazione*** <br> **Numero di conduttori** | **mm²** | 1,5 <br> 3 | 2,5 <br> 3 | 2,5 <br> 3 |
| **Dimensioni del cavetto di interconnessione*** <br> **Numero di conduttori** | **mm²** | 1,5 <br> 4 | 2,5 <br> 4 | 1,5 <br> 4 |
| **Tempo consigliato ritardo fusibile*** | **A** | 15 | 20 | 25 |

- Tutti i fili devono essere collegati saldamente.
- Assicurarsi che tutti i cavi elettrici non vengano a contatto con i tubi del refrigerante, il compressore o qualsiasi parte in movimento.
- Il cavo di collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere fissato usando un aggancio apposito.
- Il cavo di alimentazione deve equivalere ad un minimo di H07RN-F.
- Assicurarsi che non sia esercitata alcuna pressione esterna sui connettori terminali e sui cavi elettrici.
- Assicurarsi che tutti i coperchi siano fissati correttamente per evitare aperture.
- Usare un terminale rotondo piegato per collegare i cavi al blocco terminale di alimentazione. Collegare i cavi secondo le indicazioni presenti sul blocco terminale. (Vedere i diagramma del cablaggio allegato all'unità).




- Usare il cacciavite corretto per stringere le viti del terminale. Cacciaviti non adatti possono danneggiare la testa della vite.
- Un serraggio eccessivo può danneggiare le viti terminali.
- Non collegare cavi elettrici di misura divesa allo stesso terminale.
- Mantenere la disposizione dei cavi in modo ordinato. Evitare che i cavi elettrici non ostruiscano altre parti e il coperchio della centralina.



## PRECAUZIONI SPECIALI QUANDO SI OCCUPANO DELL'UNITÀ DI R410A

R410A è un nuovo refrigerante di HFC che non danneggia lo strato di ozono. La pressione di funzionamento di questo nuovo refrigerante è 1,6 volte superiore rispetto al refrigerante convenzionale (R22), in tal modo è essenziale un'installazine/manutenzione corretta.

- Mai refrigerante di uso tranne R410A in un condizionatore dell'aria che è destinato per funzionare con R410A.
- Poiché R410A è un refrigerante misto, qualunque refrigerante aggiuntivo deve essere caricato allo stato liquido per una migliore prestazione rispetto allo stato gassoso.
- L'olio di POE o PVE è usato come lubrificante per il compressore R410A, che è differente dall'olio minerale usato per il compressore R22. Durante installazione o l'assistenza, la precauzione supplementare deve essere presa per non esporre il sistema di R410A troppo lungo ad aria umida. L'olio residuo di POE o PVE nelle condutture e i componenti possono assorbire l'umidità dell'aria.
- Impedire mischarging, il diametro dell'orificio di servizio sulla valvola del chiarore è differente da quello di R22.
- Usi gli attrezzi ed i materiali esclusivamente per il refrigerante R410A. Gli attrezzi esclusivamente per R410A sono valvola molteplice, tubo flessibile caricantesi, manometro, rivelatore della perdita del gas, attrezzi del chiarore, chiave da coppia di torsione, pulsometro e cilindro del refrigerante.
- Poichè un condizionatore dell'aria di R410A subisce l'più alta pressione che le unità R22, è essenziale per scegliere correttamente i tubi di rame. Mai diluente di rame dei tubi dell'utente che 0,8mm anche se sono disponibili nel mercato.
- Se il gas del refrigerante propaga durante l'installazione/servicing, sia sicuro arieggiare completamente. Se il gas refrigerant entra in contatto con fuoco, un gas tossico può accadere.
- Nell'installare o rimuovendo un condizionatore dell'aria, non lasci che l'aria o l'umidità rimanga nel ciclo refrigerant.

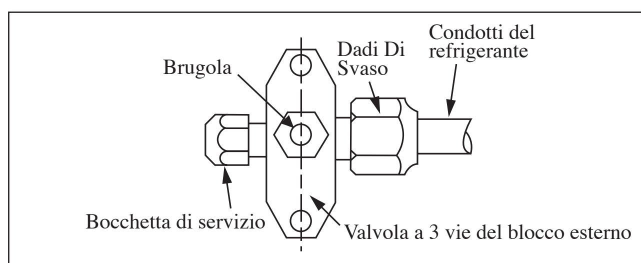
## SPURGO E RICARICA

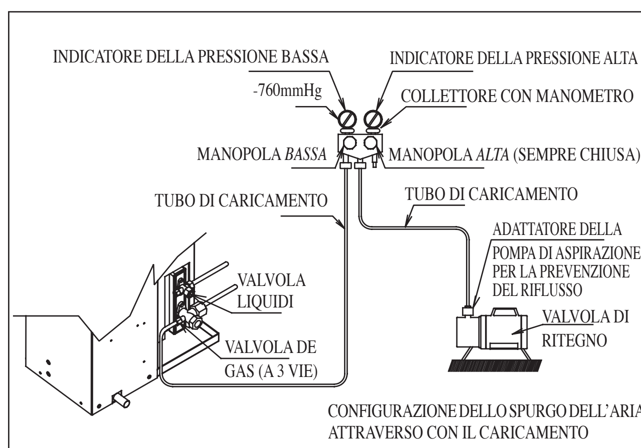
L'intervento di vuoto è necessario per eliminare tutta l'umidità e l'aria presenti nel sistema.

### Aspirazione Delle Tubazioni E Dell'Unità Interna

Fatto salvo per l'unità esterna prevaricata con refrigerante, l'unità interna e le tubature di collegamento del refrigerante devono essere privi d'aria, in quanto l'aria umida che rimane nel ciclo del refrigerante può causare guasti al compressore.

- Rimuovere i tappi della valvola e del porto di servizio.
- Collegare il centro della valvola del collettore alla pompa di estrazione.
- Collegare la valvola del collettore alla bocchetta di servizio della valvola a 3 vie.
- Avviare la pompa di estrazione. Far spurgare per 30 minuti circa. Il tempo di spurgo varia a seconda della capacità della pompa di estrazione. Controllare che l'ago della valvola del collettore si sia portata su –760mmHg.




CONFIGURAZIONE DELLO SPURGO DELL'ARIA ATTRAVERSO CON IL CARICAMENTO

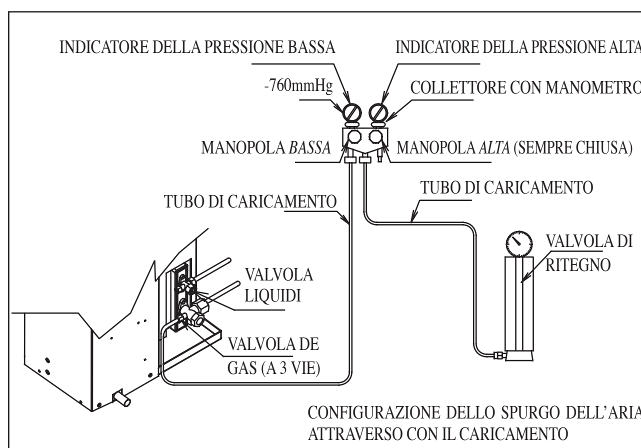
**Cautela**

- Se l'ago non si sposta su –760mmHg, controllare che non ci siano perdite di gas (utilizzando il rivelatore di refrigerante) in prossimità del collegamento svasato del blocco interno ed esterno e riparare la perdita prima di procedere.
- Chiudere la valvola del collettore e spegnere la pompa di estrazione.
- Sul blocco esterno, aprire la valvola di aspirazione a (3 vie) e la valvola per il liquido a (2 vie) in senso antiorario con una brugola di 4mm.

### Operazioni Di Carica

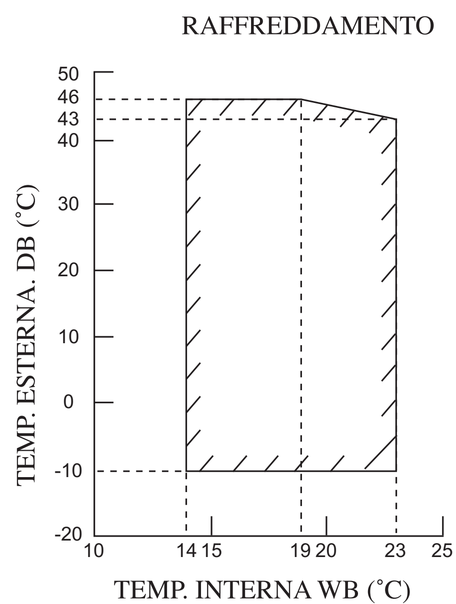
Tale operazione deve essere effettuata utilizzando il cilindro del gas e una bilancia di precisione. Il gas refrigerante viene introdotto nell'unità esterna tramite la bocchetta di servizio della valvola aspirante.

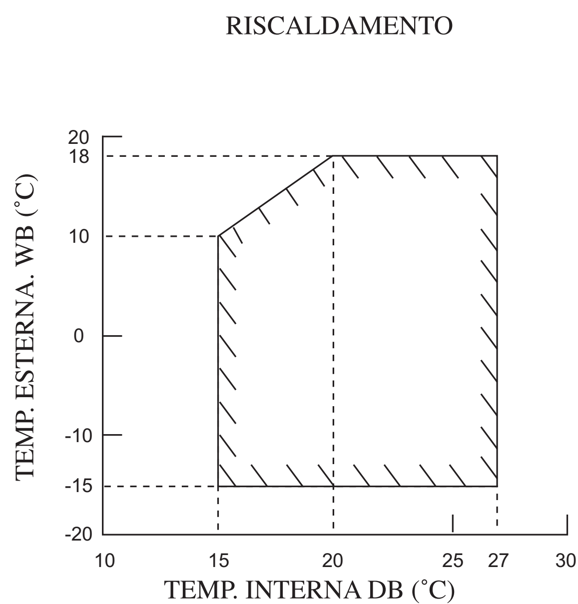
- Rimuovere il tappo della bocchetta di servizio.
- Collegare il collettore a bassa pressione alla bocchetta di aspirazione del serbatoio cilindrico e chiudere il collettore ad alta pressione. Spurgare l'aria dal tubo flessibile.
- Mettere in funzione il condizionatore.
- Aprire il cilindro del gas e la valvola del collettore a bassa pressione.
- Quando la quantità richiesta di refrigerante è stata pompata nell'impianto, chiudere la valvola del collettore a bassa pressione e la valvola del cilindro del gas.
- Scollegare il tubo flessibile dalla bocchetta di servizio. Rimettere il tappo della bocchetta di servizio.




CONFIGURAZIONE DELLO SPURGO DELL'ARIA ATTRAVERSO CON IL CARICAMENTO

## RANGE DI FUNZIONAMENTO

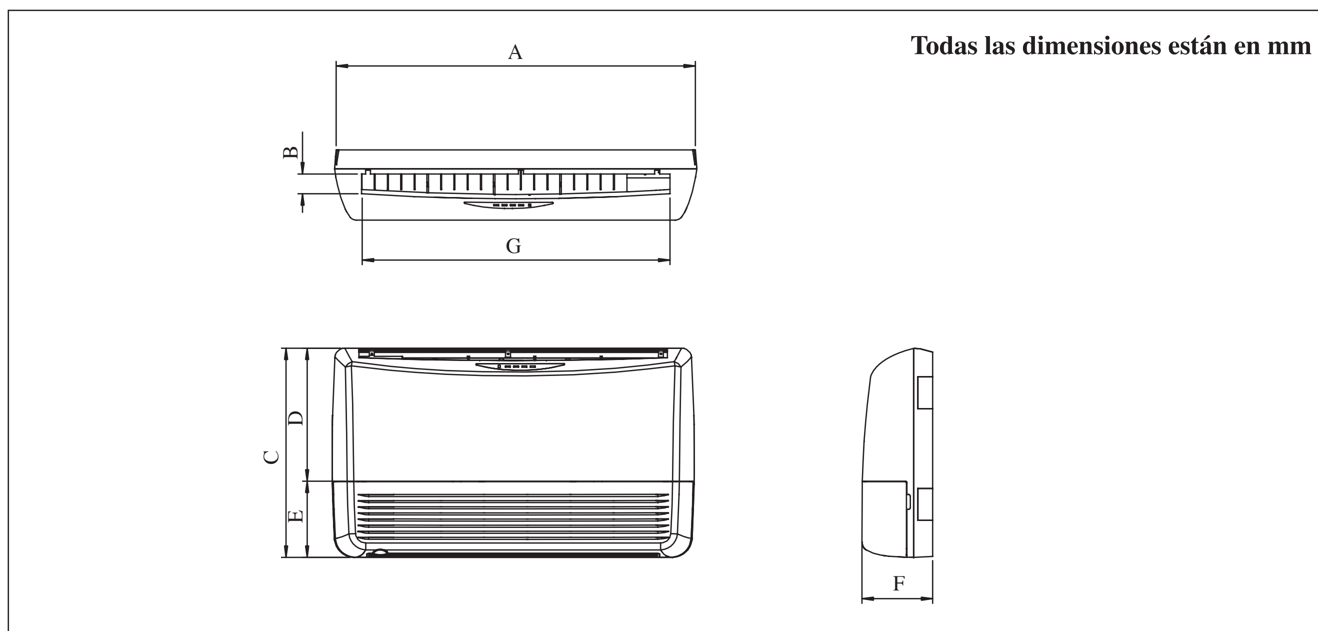



DB: Termometro asciutto WB: Termometro bagnato

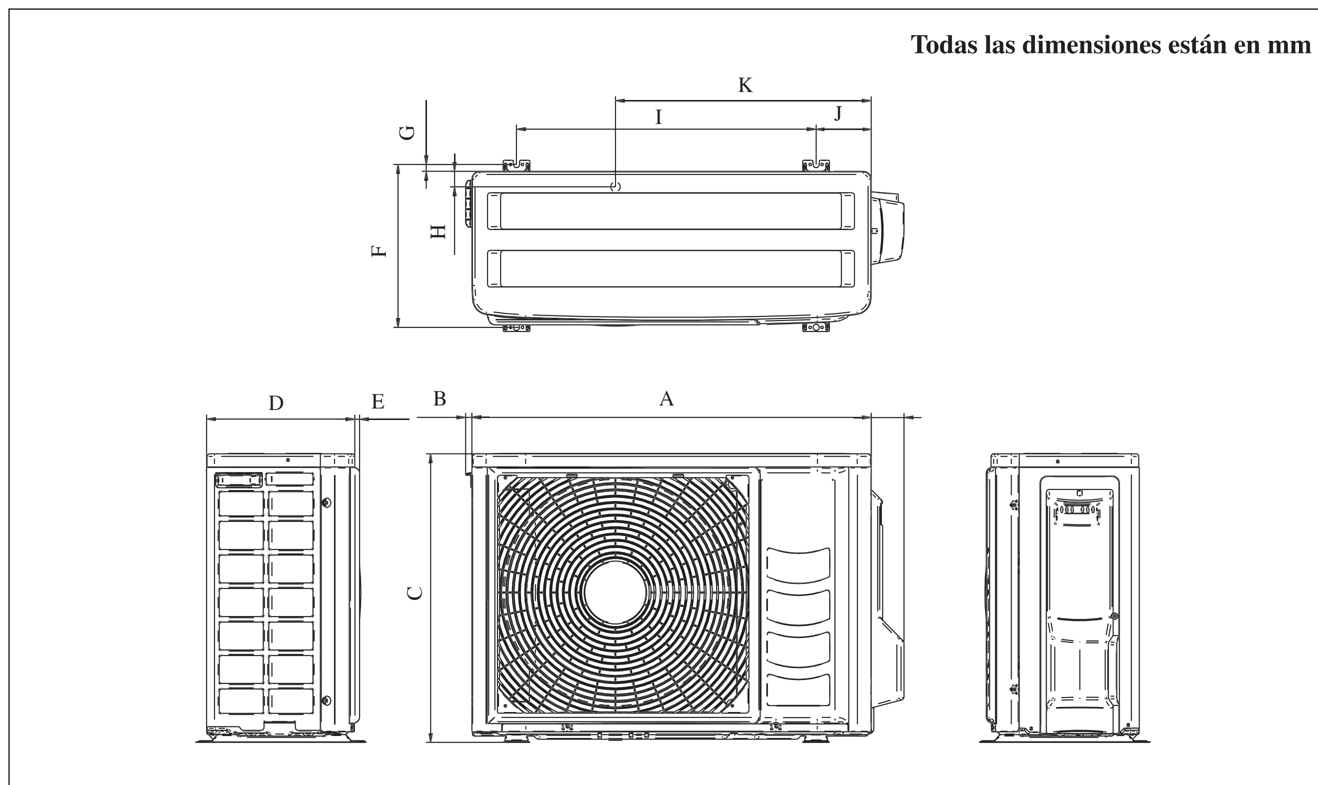
## ESQUEMA Y DIMENSIONES

### Unidad Interior 5CEY 15/20/25E/ER & 5CEY28ER




| Dimensión / Modelo | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY 15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1080 | 65 | 630 | 400 | 230 | 218 | 928 |

### Unidad Exterior 5SLY15D/DR

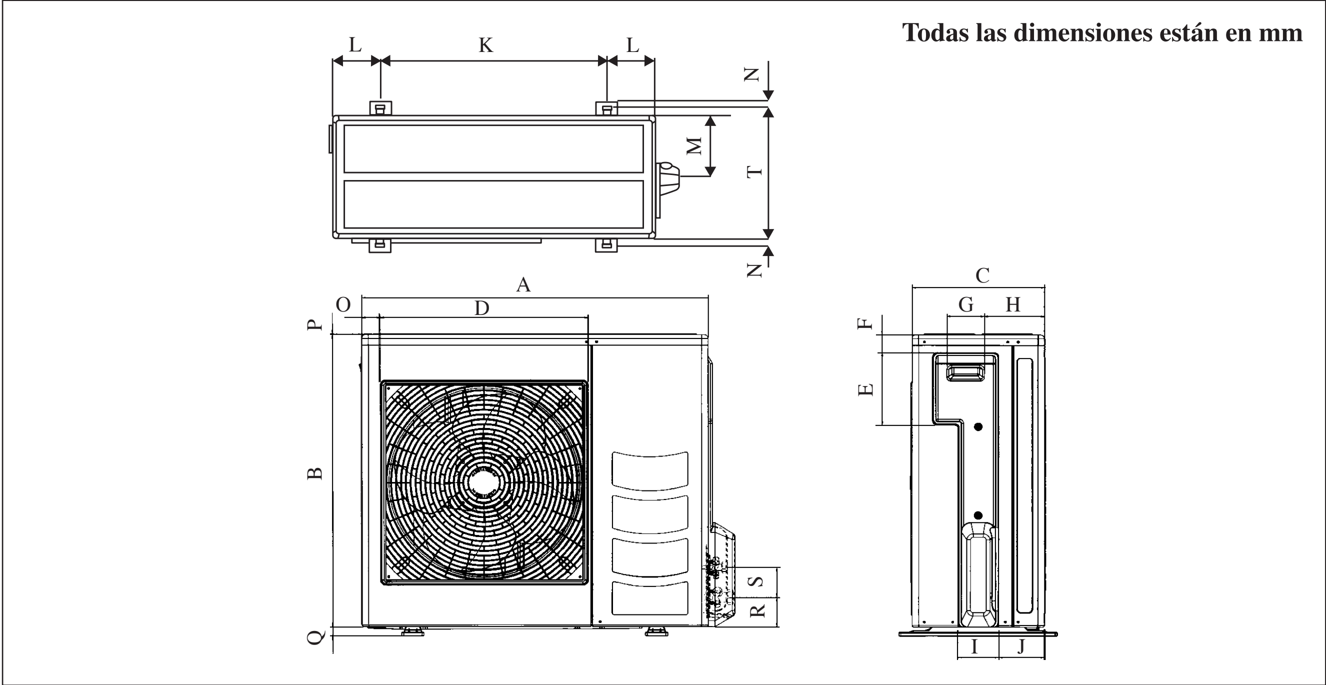



| Dimensión / Modelo | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY15D/DR | 765 | 12 | 550 | 285 | 8 | 311 | 13 | 29,5 | 574 | 105,5 | 490 |

Español

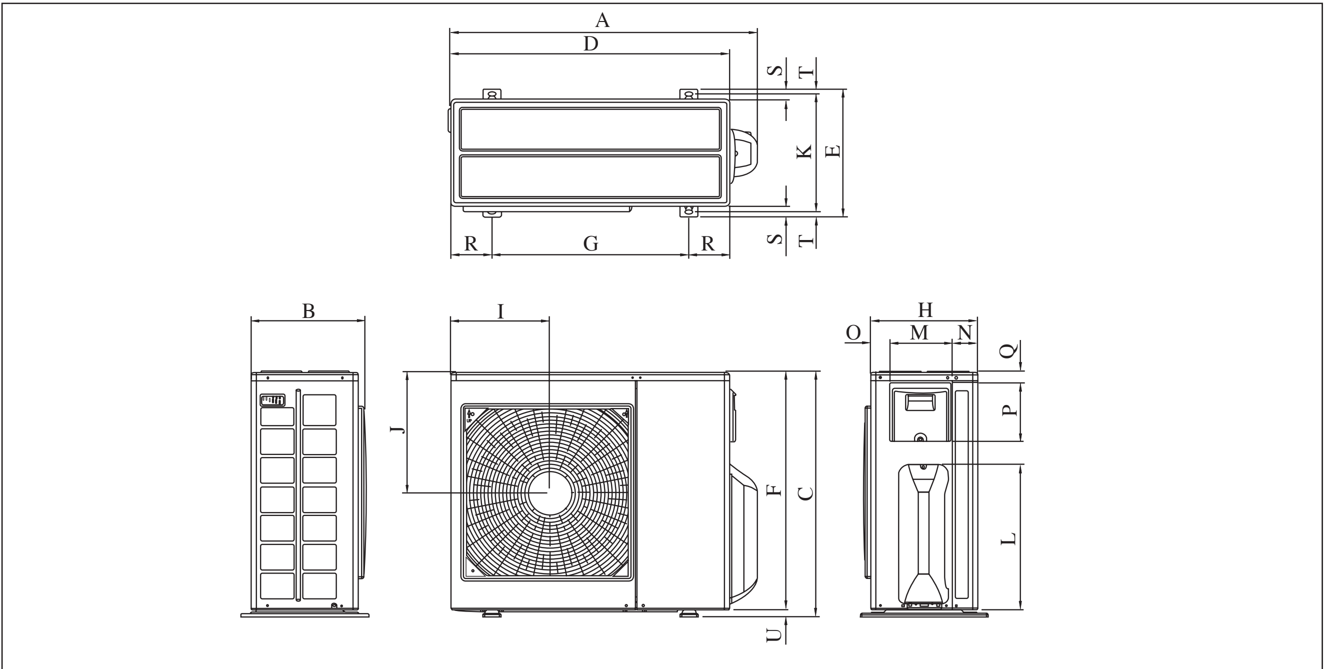
Traducción de las instrucciones originales

## Unidad Exterior 5SLY20C/25C/CR




| Modelo \ Dimensión | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY20/25C/CR | 855 | 730 | 328 | 513 | 182 | 44 | 93 | 149 | 101 | 113 | 603 | 126 | 164 | 15 | 47 | 3 | 23 | 73 | 75 | 362 |

## Unidad Exterior 5SLY28CR




| Modelo \ Dimensión | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY28CR | 940 | 348 | 753 | 855 | 392 | 733 | 603 | 328 | 303 | 370 | 362 | 448 | 190 | 80 | 58 | 180 | 32 | 126 | 32 | 15 | 23 |

# MANUAL DE INSTALACIÓN

**Este manual facilita instrucciones de instalación que garantizan un seguro y buen funcionamiento de la unidad de aire acondicionado.**
**Es posible que sea necesario realizar un ajuste especial para adecuarse a los requisitos locales.**
**Por favor, antes de usar su equipo de aire acondicionado, lea cuidadosamente este manual de instrucciones, y consérvelo para futuras consultas.**
**Este aparato está diseñado para ser utilizado por especialistas o usuarios formados, en tiendas, industria ligera y en granjas, o para uso comercial por personas no expertas.**

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

### ⚠ ADVERTENCIA

- La instalación y el mantenimiento deben ser realizador por personas calificadas que estén familiarizadas con el código y los reglamentos locales y que tengan experiencia en este tipo de equipo.
- Todo el cableado de campo debe instalarse de acuerdo al reglamento de cableado nacional.
- Antes de comenzar la instalación eléctrica de acuerdo con el diagrama de cableado, asegúrese de que el voltaje nominal de la unidad se corresponde con el de la place de identificación.
- La unidad debe estar PUESTA A TIERRA para evitar posibles peligros debidos a fallas del aislamiento.
- Ningún cable eléctrico debe tocar el conducto de refrigeración ni ninguna parte móvil de los motores de ventilación.
- Antes de iniciar la instalación o reparación de la unidad, asegúrese de que ha sido apagara (OFF).
- Desconéctela de la fuente de energía principal antes de una revisión de la unidad de acondicionador de aire.
- NO tire del cable de energía cuando esté en funcionamiento. Esto puede causar serias descargas eléctricas que pueden resultar en riesgo de incendio.
- Mantenga las unidades interiores y exteriores, el cable de corriente y el cableado de transmisión, como mínimo a 1metro de las TVs y radios, para evitar imágenes distorsionadas y estáticas. {Dependiendo del tipo y fuente de ondas eléctricas, se mostrarán estáticas incluso a más de 1metro de distancia}.

### ⚠ PRECAUCIÓN

**Asegúrese de seguir durante la instalación los siguientes puntos importantes.**

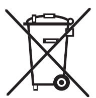
- **No instalar la unidad ahí donde pueda haber fuga de gas inflamable.**
  Si el gas se escapa y se acumula alrededor de la unidad, podría iniciarse un incendio.
- **Asegúrese de que la tubería de desagüe está conectada correctamente.**
  Si la tubería de desagüe no está conectada correctamenta se puede producir una fuga de agua que mojaría los muebles.
- **No sobrecargar la unidad.**
  Esta unidad está pre-cargada en fábrica.
  Su sobrecarga ocasionará sobre-corrinte o rotura del compresor.
- **Asegúrese de que el panel de la unidad vuelve a cubrirla bien colocado o de cualquier reparación.**
  Un panel mal sujetado hará que la unidad haga ruido al funcionar.
- **Los extremos afilados y superficies de la bobina son lugares potenciales que podrían provocar peligro de lesiones.**
  **Evite todo contacto con estas partes.**
- **Antes de desenchufar la fuente de energía, coloque el interruptor de control remoto ON/OFF en posición "OFF" para impedir la molesta activación de la unidad.** Si no es así, los ventiladores de la unidad empezarán a girar automáticamente cuando se restablezca la corriente, significando un peligro para el personal técnico o para el usuario.
- **No instale las unidades en o cerca de la puerta.**
- **No opere aparatos de calor cerca de la unidad de aire acondicionado ni los utilice en una habitación donde haya aceite mineral, vapor de aceite ya que eso puede provocar que una pieza de plástico se derrita o deforme como resultado del calor excesivo o de una reacción química.**
- **Cuando la unidad se utilice en la cocina, evite que entre harina en la zona de aspiración de la unidad.**
- **Esta unidad no es adecuada para su uso en fábricas donde haya niebla de aceite cortante o haya polvo de acero o en zonas donde el voltaje fluctúe mucho.**
- **No instale las unidades en un lugar como un muelle caliente o una planta refinadora de petróleo donde haya gases sulfúricos.**
- **Asegúrese de que el color de los cables de la unidad exterior y de las marcas de la terminal son iguales a los de la unidad interior respectivamente.**
- **IMPORTANTE: NO INSTALE O UTILICE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO EN UNA HABITACIÓN DE LAVANDERÍA.**
- **No utilice cables con líos o junturas para la alimentación entrante.**
- **Evite el contacto directo de cualquier limpiador de tratamiento de serpentín en la parte plástica. Esto podría provocar deformaciones en la parte plástica como resultado de una reacción química.**
- **Para cualquier duda sobre piezas de recambio, póngase en contacto con su proveedor autorizado.**
- **El equipamiento no es aplicable para un ambiente potencialmente explosivo.**

Español

## AVISO

**Requisitos para la eliminación**

Su acondicionador de aire está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados.



No intente desmontar el sistema usted mismo: El desmantelamiento del acondicionador de aire, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador competente de acuerdo con las normas locales y nacionales aplicables.

Los acondicionadores de aire deben ser tratados en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas. Contacte, por favor, con el instalador o con las autoridades locales para obtener más información.

Las pilas del control remoto deben extraerse y eliminarse por separado y de acuerdo con la normativa local y nacional aplicable.

## IMPORTANTE

### Información importante en relación al refrigerante utilizado

Este producto contiene los gases invernaderos fluorados regulados por el Protocolo de Kioto. No vierta gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R410A
Valor GWP [1]: 1975

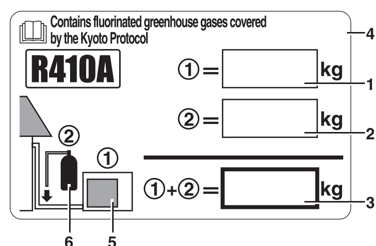
[1] WP = global warming potential (potencial de calentamiento global)

Rellene con tinta indeleble,

- ① la carga de refrigerante de fábrica del producto,
- ② la cantidad adicional de refrigerante cargado en campo y
- ① + ② la carga total de refrigerante

en la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.

La etiqueta rellenada debe pegarse cerca de la conexión de carga del producto (p.ej. al dorso de la tapa de servicio).




1 carga de refrigerante de fábrica del producto:
   véase placa de especificaciones técnicas de la unidad [2]

2 cantidad adicional de refrigerante cargado en campo

3 carga total de refrigerante

4 contiene gases fluorados de efecto invernadoro regulados por el Protocolo de Kioto

5 unidad exterior

6 cilindro del refrigerante y dosificador de carga

[2] En el caso de sistemas de multiples unidades interiores, sólo debe pegarse 1 etiqueta*, en la cual debe figurar la carga total de refrigerante de fábrica de todas las unidades de interior conectadas en el sistema refrigerante.

Puede ser necesario realizar inspecciones periódicas para localizar fugas de refrigerante, dependiendo de la legislación europea o local vigente. Contacte, por favor, con su distribuidor local para obtener más información.

* en la unidad exterior

## DIAGRAMMA DE LA INSTALACIÓN

**Unidad interior**

Panel Superior

Persiana de descarga de aire

Envuelva el tubo aislado con la cinta de acabado de abajo a arriba

Aislamiento termal

Panel Inferior

Rejilla de entrada de aire

Entrada de Aire

Entrada de Aire

Descarga de Aire

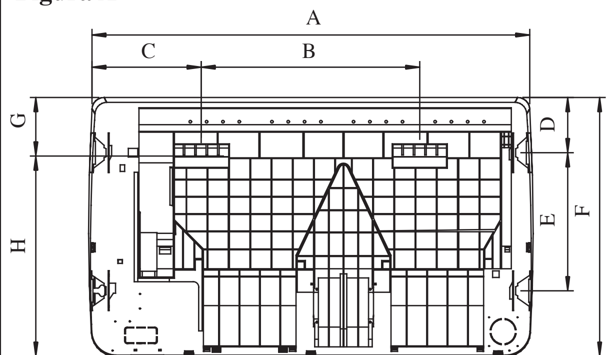
**Unidad exterior**

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

### Revisión preliminar del lugar

- La fluctuación del voltaje no debe exceder el ±10 % de la tensión nominal. Las líneas de suministro de electricidad deben ser independientes de los transformadores de soldadura que pueden causar una fluctuación alta en el suministro.
- Asegúrese de que el emplazamiento elegido para la instalación es conveniente para la colocación de cables eléctricos y tuberías.

**Figura A**



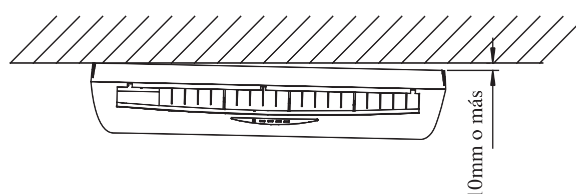

**Todas las dimensiones están en mm**

### Montaje estándar

Asegúrese que los soportes elevados sean bastante fuertes para sostener el peso de la unidad. Coloque las barras de suspensión (soporte de montaje de pared para la posición de piso), y compruebe su alineación con la unidad como se muestra en el Figura A.

Compruebe también que las suspensiones estén aseguradas y la base de la unidad de ventilador fan coil nivelada en ambas direcciones horizontales, teniendo en cuenta la pendiente para el drenaje como se muestra en el Figura B.

**Figura B**



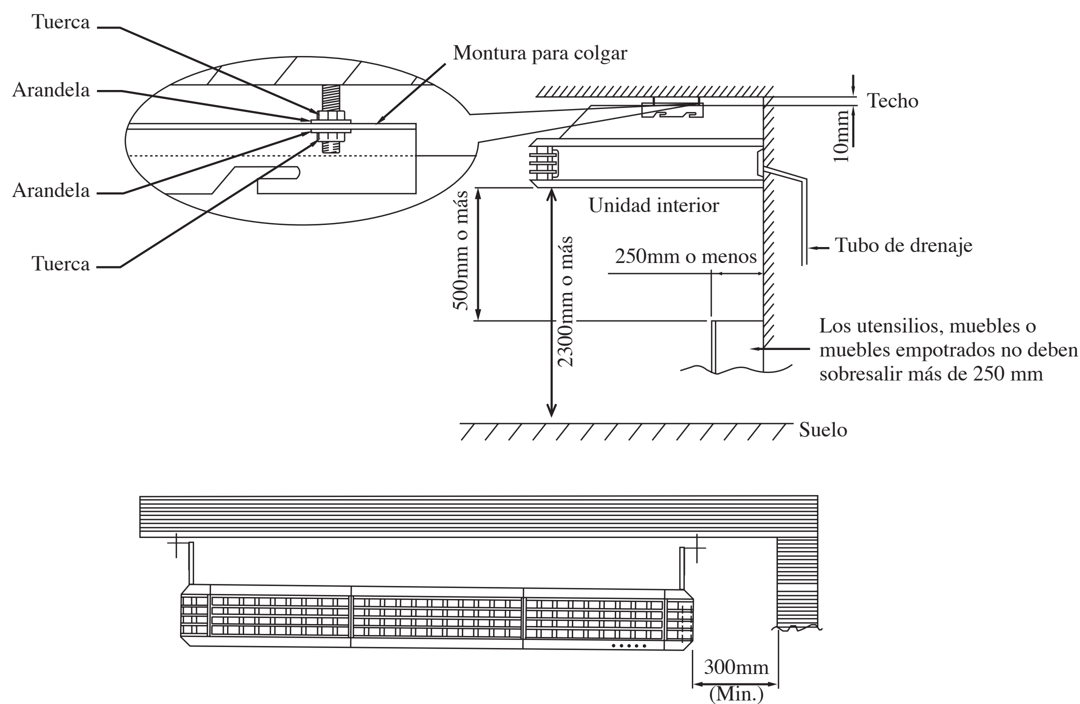

Español

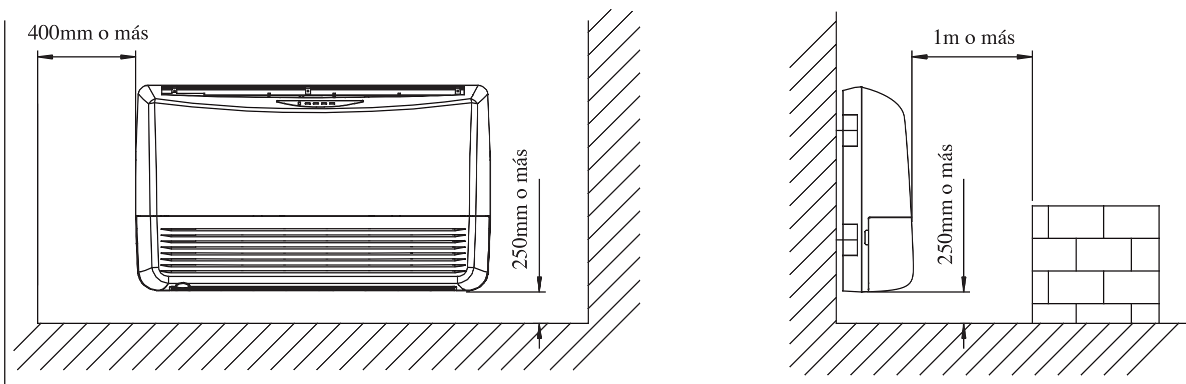
| Dimensión | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1073 | 534 | 268 | 135 | 336 | 630 | 145 | 485 |

Por favor asegúrese de realizar los pasos siguientes:

- La instalación de la unidad debería estar inclinado al menos 10 mm como se recomienda en la Figura B.
- La inclinación de la tubería de drenaje se debería mantener al menos a 1:100.
- Deje espacio libre para una revisión fácil y un óptimo flujo de aire como se ve en el gráfico C.
- La unidad de interior debe ser instalada de tal forma que no haya ningún cortocircuito de la descarga de aire frío con el retorno del aire caliente.
- No instale la unidad de interior donde haya luz solar directa sobre la unidad. La posición debería ser conveniente para la instalación del drenaje y las tuberías. La unidad debe estar a una gran distancia de la puerta.

**Figura C**




**Montaje en el suelo**

## INSTALACIÓN BAJO EL TECHO

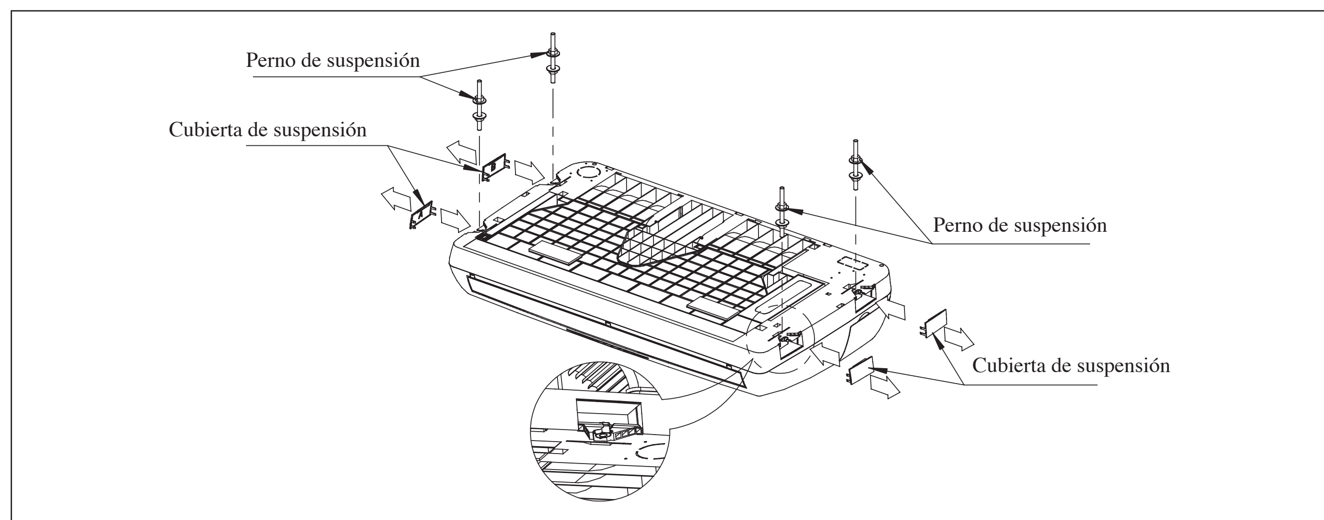
### Instale pernos de suspensión

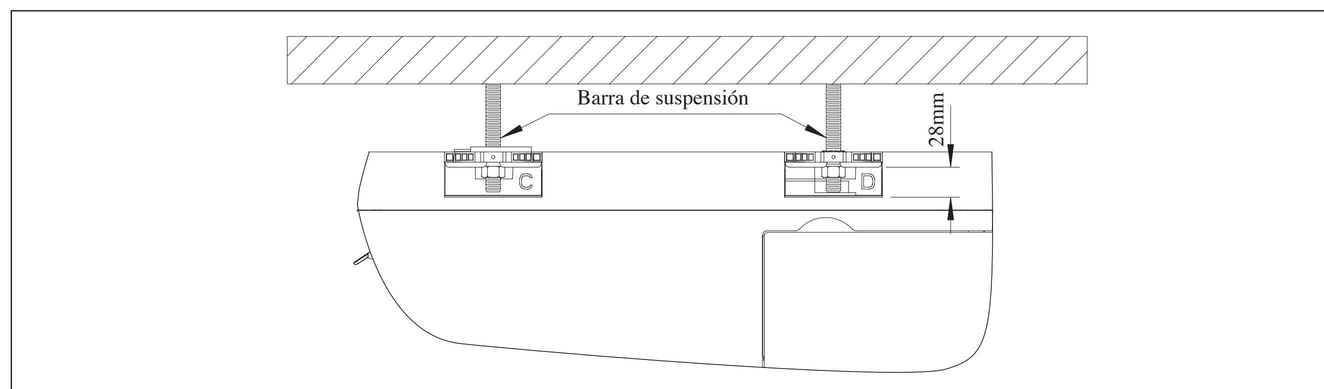
1. Instale los pernos de suspension de forma que pueda soportar la unidad interior.
2. Ajuste la distancia al techo antes de la instalación.
3. Consulte la dimensión proporcionada para instalar la unidad.

### Instale unidades interiores

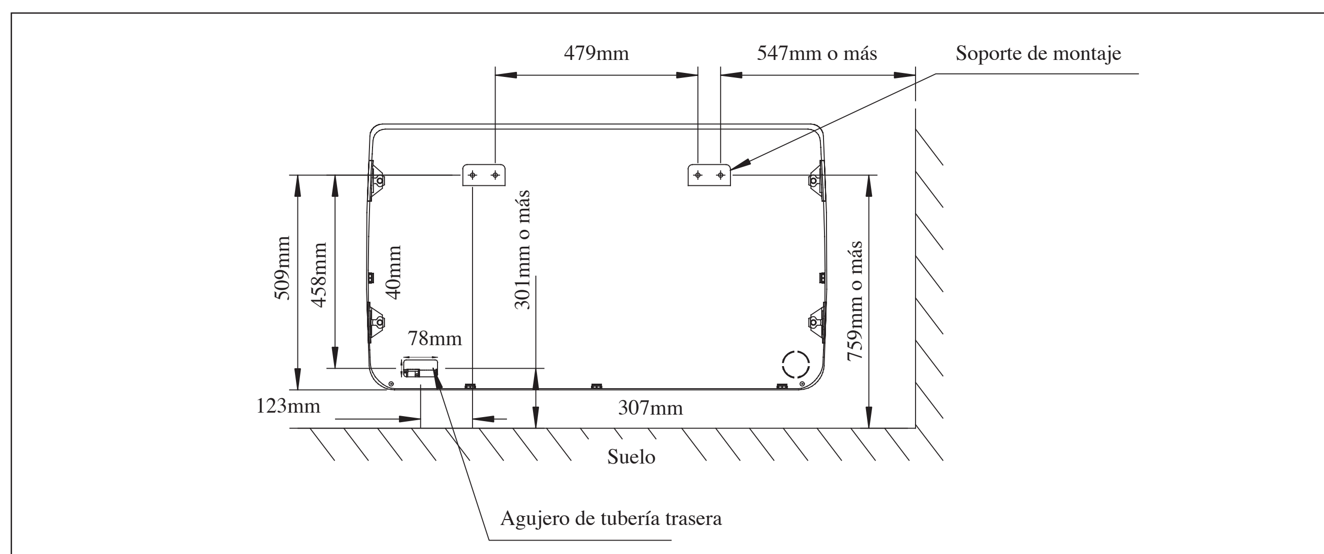
1. Introduzca los pernos de suspensión en ela estructura de la montura para colgar.
2. Ponga las tuercas y las arandelas en ambos lados de los empalmes de metal.
3. Asegúrelos con tuercas.
4. Ajuste las cubiertas del soporte (4 piezas) a las unidades.

### Instalación de tipo de techo



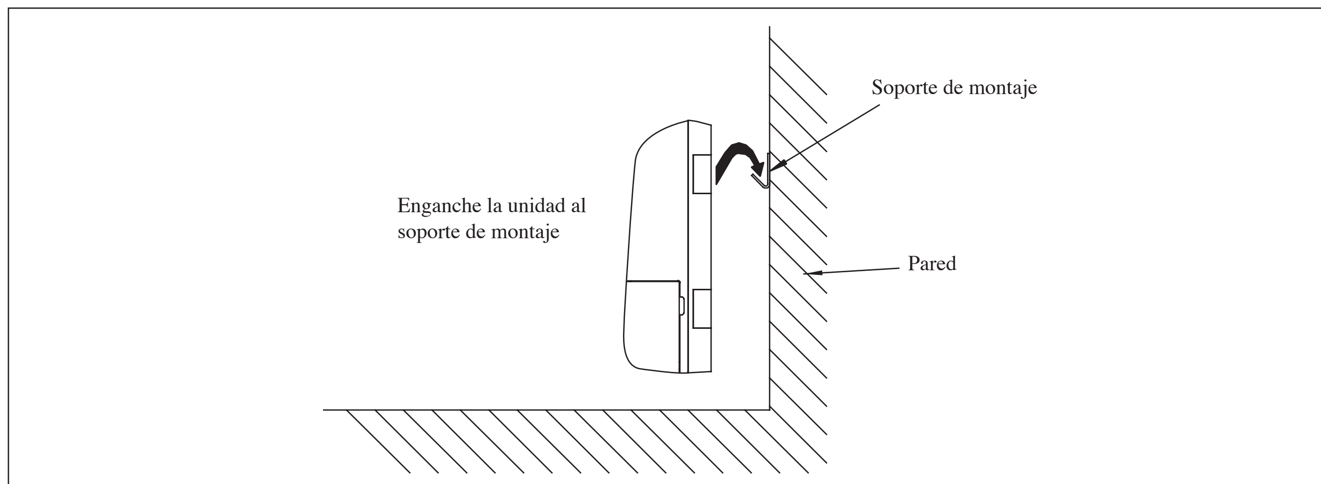

### Instalación de montaje en el suelo





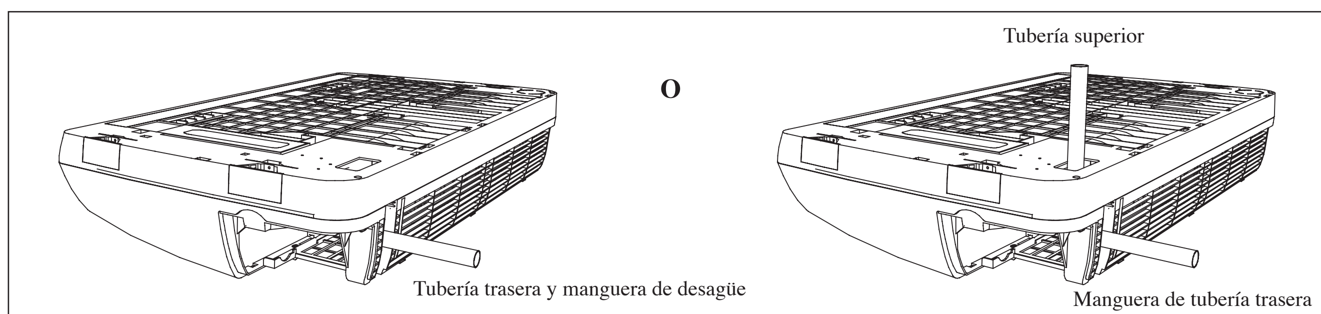

Español

1. Consulte la dimensión como se ilustra cuando instala el soporte de montaje.
2. Cuando instale la tubería trasera, determine la posición de la manguera de tubo. Perfore el agujero de tubo hacia el lado exterior con una inclinación leve hacia abajo.

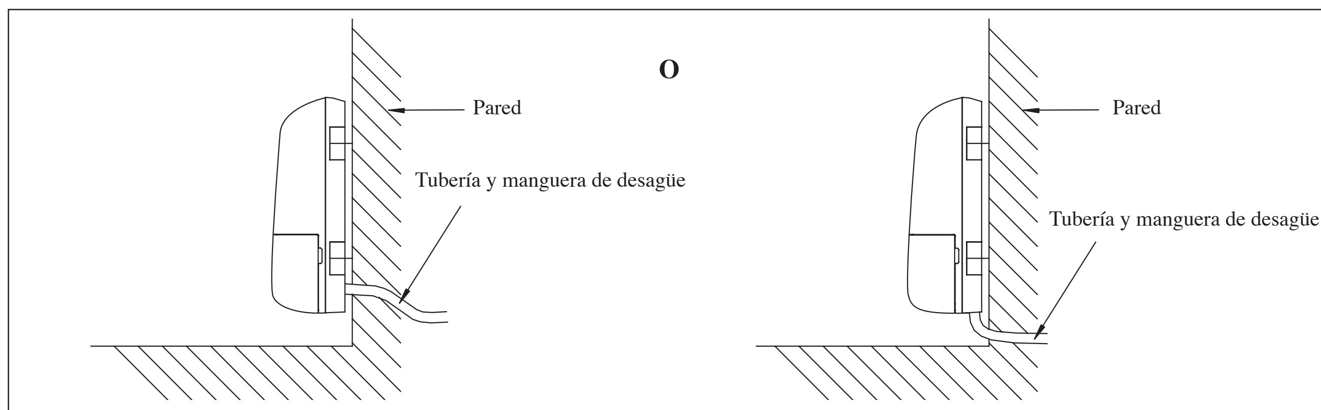



## Tubería e instalación de la manguera de desagüe (Tipo bajo techo)

1. La dirección de tubería puede ser de 2 vías como se ilustra.
2. La manguera de desagüe es de 1 sola vía.

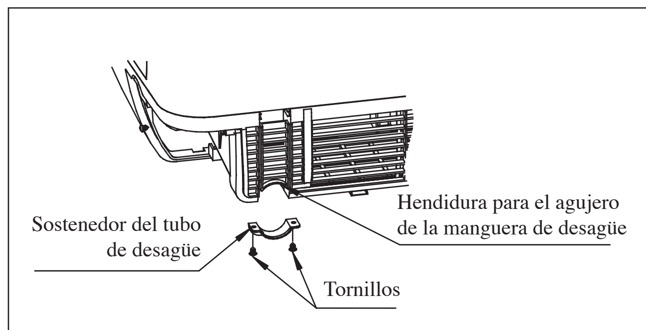


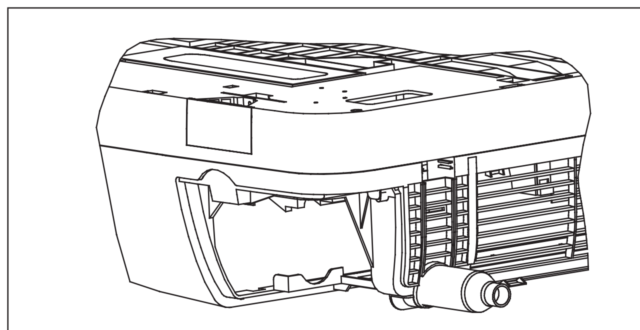

## Tubería e instalación de la manguera de desagüe (Montaje en el suelo)




## Cómo instalar la manguera de desagüe

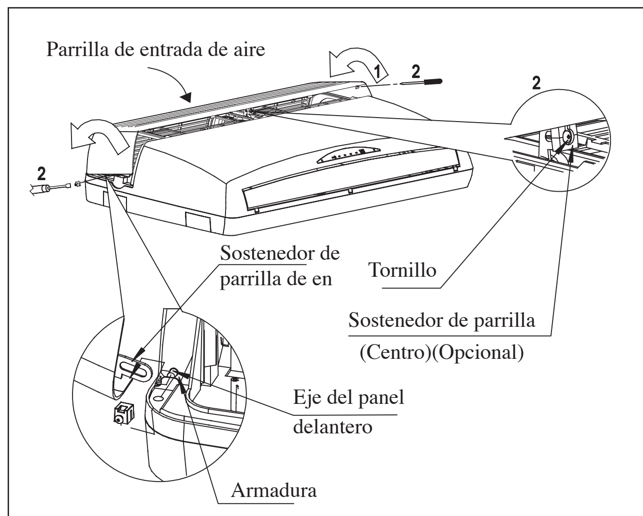
1. Quite los dos tornillos y el sostenedor del tubo de desagüe.
2. Corte una hendidura para el agujero de la manguera de desagüe.
3. Coloque la manguera de desagüe en el área en forma de v y asegúrelo con el sostenedor de tubo de desagüe y dos tornillos.

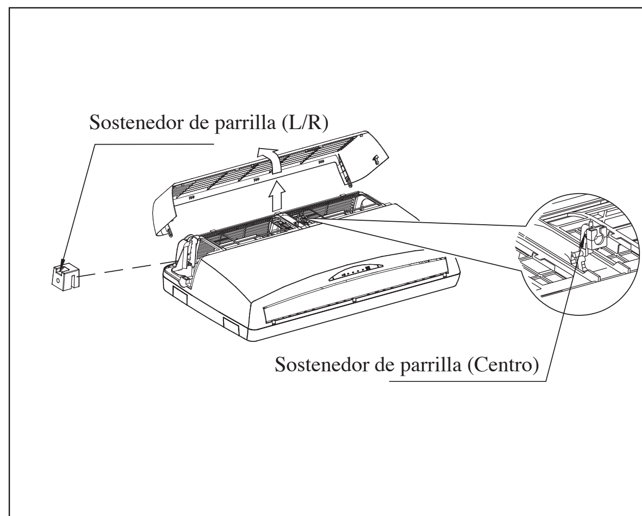


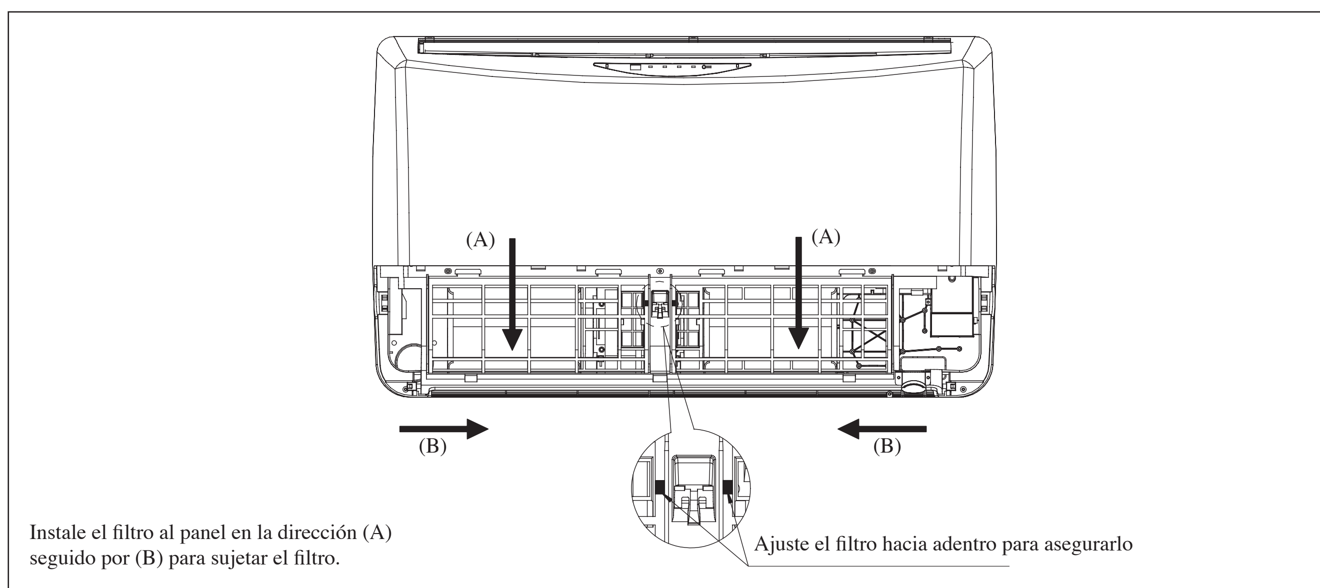
## Cómo quitar parrilla de entrada de aire

1. Quite la parrilla de entrada de aire con ambas manos en la dirección mostrada.
2. Afloje el tornillo para fijar el brazo del panel (3 tornillos, izquierdo, derecho y centro). No quite el tornillo durante este tiempo.
3. Mueva la parrilla de entrada de aire hacia arriba, y luego gírela hacia atrás. (No use demasiada fuerza).
4. Quite el sostenedor de parrilla (tanto del lado izquierdo como derecho). Después, quite la parrilla de toma de aire.
5. Quite el sostenedor de parrilla (centro) del panel.

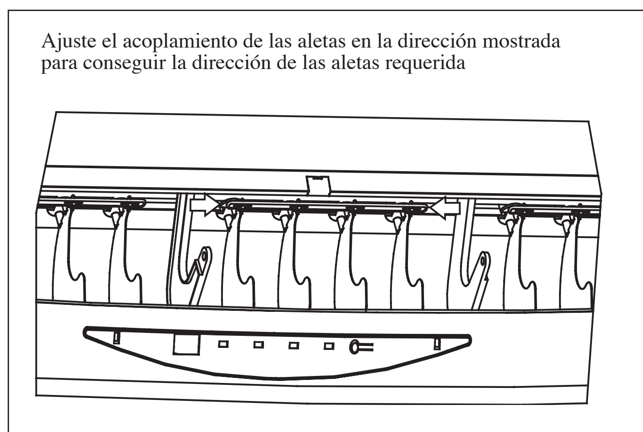


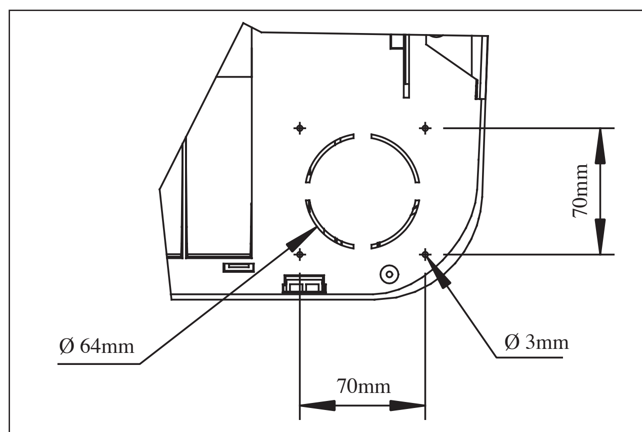

## Cómo instalar el filtro de aire




## Para ajustar la dirección de la aleta



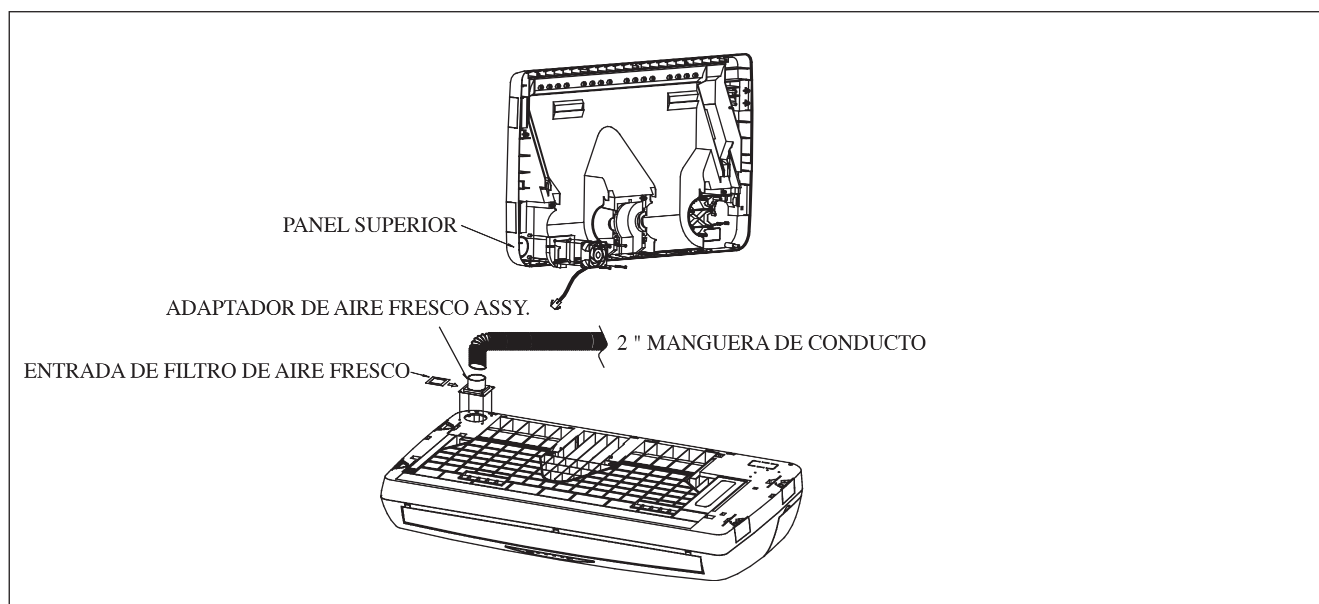

## Dimensión del agujero de toma de aire fresco




Español

## INSTALACIÓN DE TOMA DE AIRE FRESCO

1. Abra el agujero de toma de aire fresco en el panel superior.
2. Monte el ventilador axial, el adaptador de aire fresco, el filtro y la manguera de polvo se muestra en el gráfico de abajo.



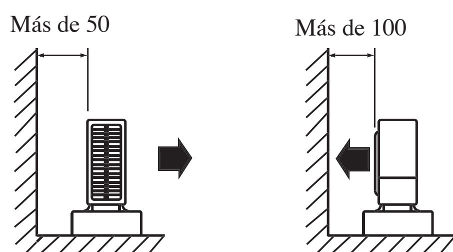

3. Los modelos de ventilador axial son los siguientes.
   a. ventilador ebm axial. 8556A - tipo de clavija.
   b. ventilador ebm axial. 8556N - tipo de cable.

## INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE EXTERIOR

- La unidad exterior se ha de instalar de tal modo que evite cortocircuitos del aire caliente descargado o obstrucción del flujo de aire suave. Siga el espacio de instalación indicado en las imágenes abajo. Seleccione el lugar más frio posible donde el aire de entrada no sea superior a la de la temperatura exterior.
- Cuando haya una pared u otro obstáculo que obstruya la circulación del aire de entrada o salida de la unidad exterior, siga las instrucciones de instalación de abajo.
- Para cualquiera de los modelo de instalación, la altura de la pared del lado de salida ha de ser de 1200mm o inferior.

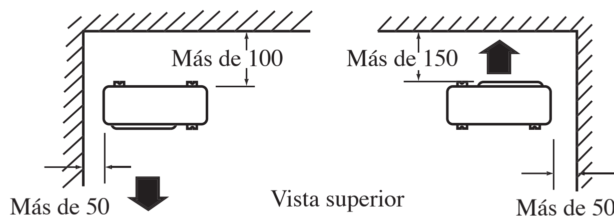
5SLY15D/DR y 5SLY20/25C/CR

**Pared a un lado**



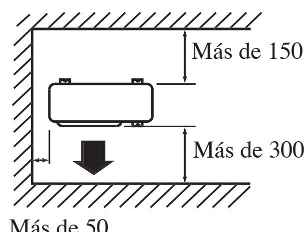

Vista lateral

**Pared a dos lados**




Vista superior

**Pared a tres lados**

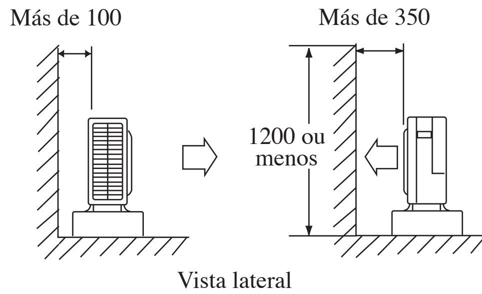



Unidad: mm

Vista superior

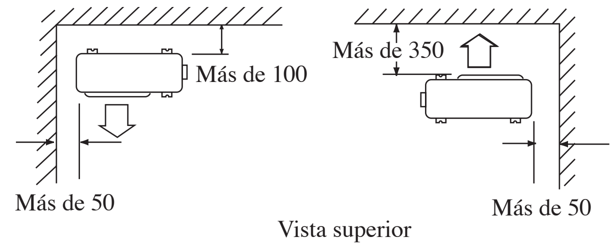
5SLY28CR

**Pared a un lado**



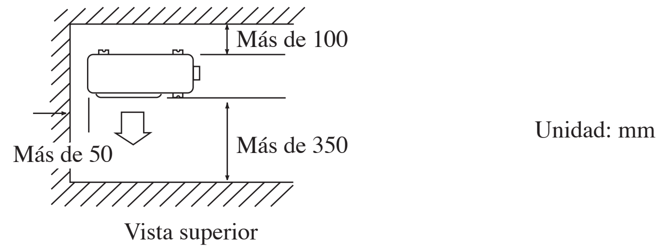

Vista lateral

**Pared a dos lados**




Vista superior

**Pared a tres lados**




Vista superior

Unidad: mm

- Deje más espacio para la instalación arriba con un obstáculo adicional en la parte superior e instalación en serie.

**⚠ PRECAUCIÓN**

• No instale la unidad a una altura superior a 2000m para el interior y exterior.

## TUBERÍA DE REFRIGERANTE

### Longitud de tubería permitida

Cuando la longitud del tubo sea demasiado larga, se reducirán la capacidad y la fiabilidad. Como resultado, eso puede dañar el compresor. Escoger siempre el trayecto más corto y atenerse a las indicaciones provistas en la siguiente tabla:

| **Interior** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/E/ER** | **5CEY25/E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| **Exterior** | **5SLY10D/DR** | **5SLY20/C/CR** | **5SLY25/C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Longitud máxima permitida, en m** | 15 | 30 | 30 | 50 |
| **Elevación máxima permitida, m** | 10 | 10 | 10 | 30 |
| **Tamaño de la tubería de líquido, mm / (pulg)** | 6,35 (1/4") | 6,35 (1/4") | 6,35 (1/4") | 9,52 (3/8") |
| **Tamaño de la tubería de gas, mm / (pulg)** | 12,70 (1/2") | 12,70 (1/2") | 15,88 (5/8") | 15,88 (5/8") |
| **Carga adicional de refrigerante g/m (para longitud de tubería superior a 7,5m)** | 20 | 20 | 20 | 50 |

## Instalación De Tuberías y Tecnica De Abocinamiento

- No use tuberías de cobre dañadas o contaminadas. Si se ha expuesto alguna tubería, evaporador o condensador o ha estado abierto durante 15 segundos o más, el sistema ha de aspirarse. En general, no se deben retirar los tapones de plástico y caucho, las tuercas de latón de las válvulas, accesorios, tuberías y serpentines hasta que se esté listo para conectar las líneas de succión o de líquido a las válvulas o accesorios.
- Si fuese necesario efectuar alguna soldadura, asegúrese de hacer circular el gas nitrógeno por el serpentín y las juntas durante la realización de la soldadura. Esto evitará la formación de hollín en las paredes interiores de las tuberías de cobre.
- Corte el tubo progresivamente, avanzando lentamente la cuchilla del cortador de tubos. Un exceso de fuerza y un corte profundo producirían una mayor deformación de la tubería y, por lo tanto, más rebabas. Véase la Figura D.
- Retire las rebabas de los bordes cortados de las tuberías con un extractor. Véase la Figura E. Sujete el tubo por su parte superior y la herramienta quitarrebabas en la posición inferior para evitar que las virutas metálicas se introduzcan en el tubo. Así evitará una irregularidad en las caras abocinadas que resultaría en una fuga de gas.
- Inserte las tuercas abocinadas, montadas sobre las partes de la conexión tanto de la unidad de interior como de la unidad de exterior, en las tuberías de cobre.
- La longitud exacta de la tubería que sobresale de la cara de la matriz de abocinamiento se determina mediante una herramienta de abocinamiento.Véase la Figura F.
- Fije la tubería firmemente sobre la matriz de abocinamiento. Alinee los centros del bloque de estampar y del punzón de abocinamiento, y apriete entonces el punzón de abocinamiento completamente.
- La conexión de tubería de refrigerante están aisladas por poliuretano de celda cerrada.

## Conexión De Las Tuberías A Las Unidades

- Alinee el centro de la tubería y apriete suficientemente la tuerca abocinada con los dedos. Véase la Figura G.
- Finalmente, apriete la tuerca abocinada con la llave dinamométrica hasta que la llave haga “clic”.
- Al apretar la tuerca abocinada con la llave dinamométrica, asegúrese de que aprieta en el sentido indicado por la flecha de la llave.
- La conexión de tubería de refrigerante están aisladas por poliuretano de celda cerrada.

| Tamaño de la Tubería, (mm/pulg) | Par Nm, (ft-lb) |
|---|---|
| 6,35 (1/4") | 18 (13,3) |
| 9,52 (3/8") | 42 (31,0) |
| 12,70 (1/2") | 55 (40,6) |
| 15,88 (5/8") | 65 (48,0) |
| 19,05 (3/4") | 78 (57,6) |

**Figura D**

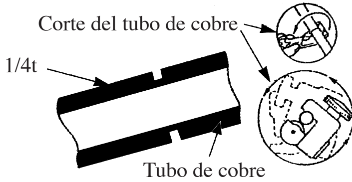



**Figura E**

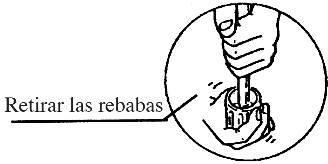
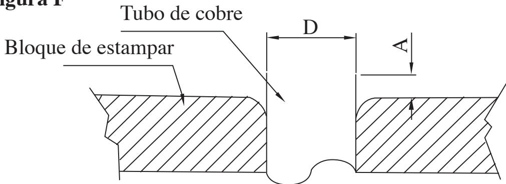
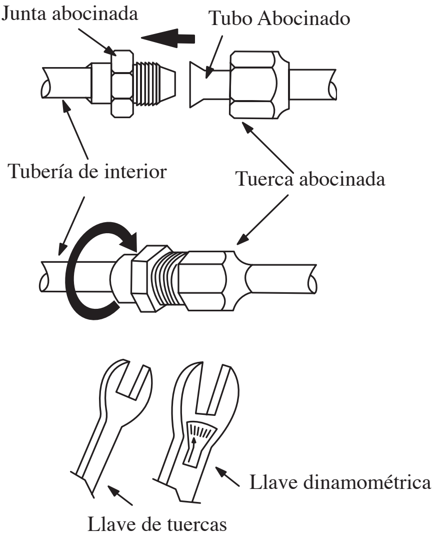



**Figura F**




| Ø Tubo, D | | A (mm) | |
|---|---|---|---|
| Pulgada | mm | Imperial (Tipo tuerca de mariposa) | Rigido (Tipo de acoplamiento) |
| 1/4" | 6,35 | 1,3 | 0,7 |
| 3/8" | 9,52 | 1,6 | 1,0 |
| 1/2" | 12,70 | 1,9 | 1,3 |
| 5/8" | 15,88 | 2,2 | 1,7 |
| 3/4" | 19,05 | 2,5 | 2,0 |

**Figura G**

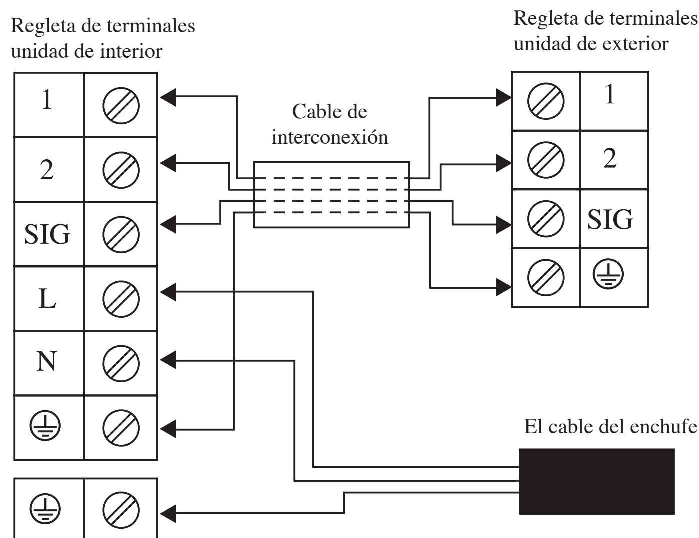


## CONEXIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO

**IMPORTANTE:** * Los valores mostrados arriba se dan a título informativo únicamente. Estos deben ser verificados y seleccionados a fin de que cumplan con los códigos y reglamentos locales y/o nacionales. También están sujetos al tipo de instalación y al tamaño de los conductores.

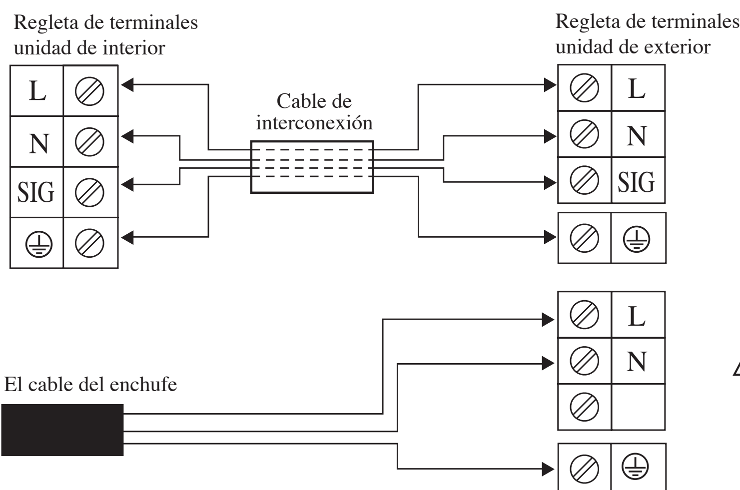
** Compruebe el voltaje adecuado en la etiqueta de características del aparato.

**5CEY15E/ER - 5SLY15D/DR**
**5CEY20/25E/ER - 5SLY20/25C/CR**




⚠ Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3 mm.

**5CEY28ER - 5SLY28CR**

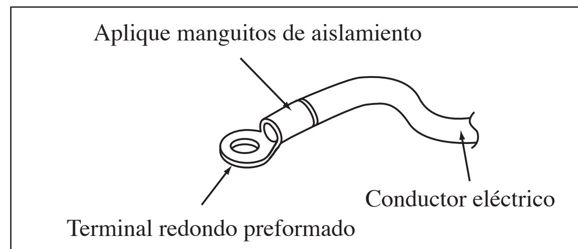



⚠ Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3 mm.

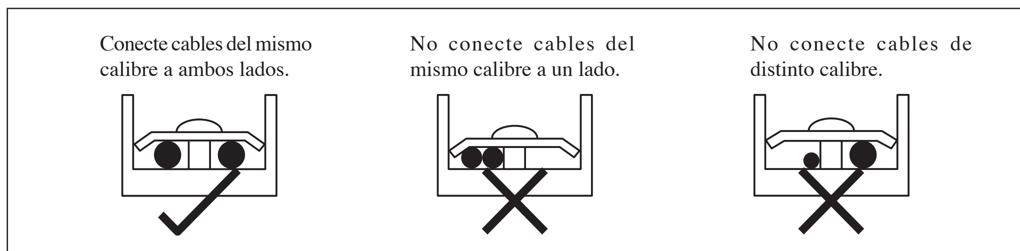
| **Modelo** | **Interior** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/25E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| | **Exterior** | **5SLY10D/DR** | **5SLY20/25C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Margen de la tensión **** | **Interior** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| | **Exterior** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| **Tamaño del cable de alimentación *** <br> **Número de conductores** | **mm²** | 1,5 <br> 3 | 2,5 <br> 3 | 2,5 <br> 3 |
| **Tamaño del cable de interconexión *** <br> **Número de conductores** | **mm²** | 1,5 <br> 4 | 2,5 <br> 4 | 1,5 <br> 4 |
| **Fusible de retardo recomendado *** | **A** | 15 | 20 | 25 |

Español

- Todos los alambres deben estar conectados firmemente.
- Asegúrese de que ningún cable toque las tuberías de refrigeración, el compresor ni las piezas en movimiento.
- El cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior se debe clavar con el anclaje de cable provisto.
- El cable del enchufe para el toma corriente debe de ser equivalente H07RN-F, tomando este como un minimo requerimiento.
- Asegúrese de no aplicar presión externa a los conectores y cables del borne.
- Asegúrese de que todas las cubiertas se fijen correctamente para evitar cualquier espacio.
- Utilice terminales preformados para conectar los cables a la regleta de bornes de la fuente de alimentación. Conecte los cables siguiendo las indicaciones en la regleta de bornes. (Consulte el diagrama de conexiones colocado en la unidad).




- Use el destornillador adecuado para ajustar los tornillos de los bornes. Los destornilladores incorrectos pueden dañar la cabeza del tornillo.
- Si se ajusta demasiado se pueden dañar los tornillos del borne.
- No conecte cables de diferente calibre al mismo borne.
- Mantenga el cableado ordenado. Evite que el cableado obstruya otras piezas y la cubierta de la caja de bornes.



## PRECAUCIONES ESPECIALES AL OCUPARSE DE LA UNIDAD DE R410A

R410A es un refrigerante nuevo de HFC que no daña la capa de ozono. La presión de funcionamiento de este refrigerante nuevo es 1,6 veces más alta que el refrigerante convencional(R22), o sea que es esencial una instalación/servicio apropiado.

- Nunca refrigerante del uso con excepción de R410A en un acondicionador de aire que se diseña para funcionar con R410A.
- Ya que R410A es una mezcla de refrigerantes, cualquier refrigerante adicional deberá cargarse en estado líquido para un mayor rendimiento comparado con el estado gaseoso.
- El aceite de POE o PVE se utiliza como lubricante para el compresor de R410A, que es diferente del aceite mineral usado para el compresor R22. Durante la instalación o el mantenimiento, la precaución adicional se debe tomar para no exponer el sistema de R410A demasiado largo al aire húmedo. El aceite residual de POE o PVE en la tubería y los componentes pueden absorber la humedad del aire.
- Evitar mischarging, el diámetro del puerto del servicio en la válvula de la llamarada es diferente de el de R22.
- Utilice las herramientas y los materiales exclusivamente para el refrigerante R410A. Las herramientas para R410A son exclusivamente válvula mul'tiple, manguera de carga, manómetro de presión, detector del escape del gas, herramientas de la llamarada, llave de esfuerzo de torsión, bomba de vacío y cilindro del refrigerante.
- Pues un acondicionador de aire de R410A incurre en una presión más alta que las unidades R22, es esencial elegir las pipas de cobre correctamente. Nunca deluente de cobre de las pipas del usuario que 0,8mm aunque están disponibles en el mercado.
- Si el gas del refrigerante se escapó durante la instalación/ servicing, sea seguro ventilar completamente. Si el gas refrigerante viene en contacto con el fuego, un gas venenoso puede ocurrir.
- Al instalar o quitando un acondicionador de aire, no permita que el aire o la humedad permanezca en el ciclo refrigerante.

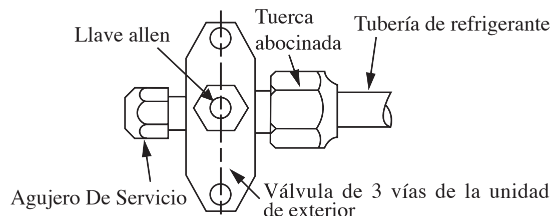
## ASPIRACIÓN Y CARGA

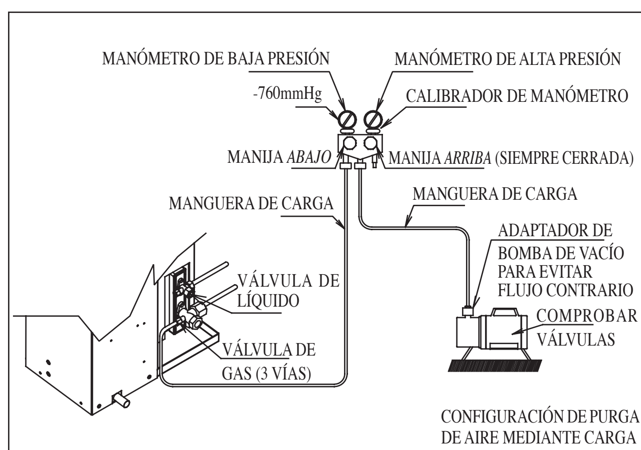
La aspiración es necesaria para eliminar toda la humedad y aire del sistema.

### Purga de la tubería y la unidad interior

Excepto para la unidad exterior que es precargada con refrigerante, la unidad de interior y los tubos de conexión refrigerantes deben ser purgados de aire porque el aire que contiene la humedad que permanece en el ciclo refrigerante puede hacer funcionar mal al compresor.

- Retirar las tapas de la válvula y del agujero de servicio.
- Conecte el centro del calibrador de carga a la bomba de vacío.
- Conecte el calibrador de carga al orificio de servicio de la válvula de 3 vías.
- Arranque la bomba de vacío. Evacue aproximadamente durante 30 minutos. El tiempo de evacuación varía según la capacidad de la bomba de vacío. Asegúrese de que la aguja del calibrador de carga se ha movido hacia -760mmHg.



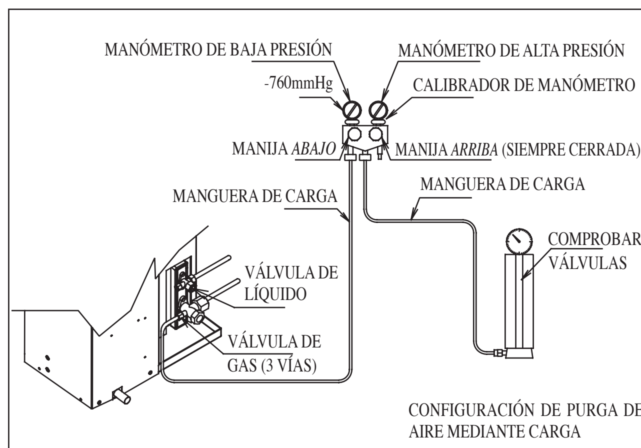

**Precaución**

- Si la aguja del calibrador no se mueve a -760mmHg, compruebe las fugas de gas (utilizando detector de refrigerante) en la conexión de tipo abocinada de la unidad interior y exterior y repare la fuga antes de seguir con el siguiente paso.
- Cierre la válvula del calibrador de cambio y pare la bomba de vacío.
- En la unidad exterior, abra la válvula de succión (3 vías) y la válvula líquida (2 vías) (en la dirección contraria a las agujas del reloj) con una llave de 4mm para tornillos hexagonales.

### Operación De Carga

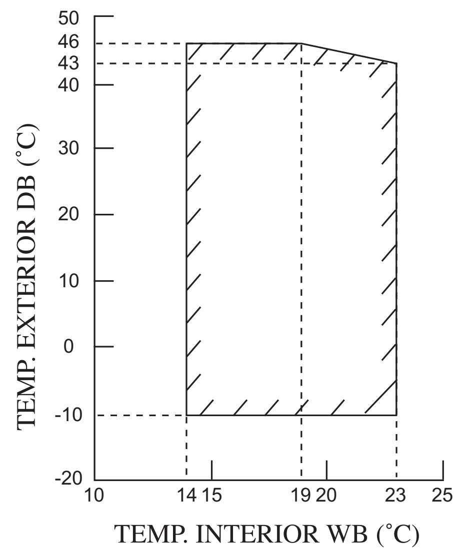
Esta operación se debe realizar usando un cilindro de gas y una máquina de pesaje obligatoriamente. La carga adicional se introduce en la unidad de exterior por la válvula de aspiración a través del agujero de servicio.

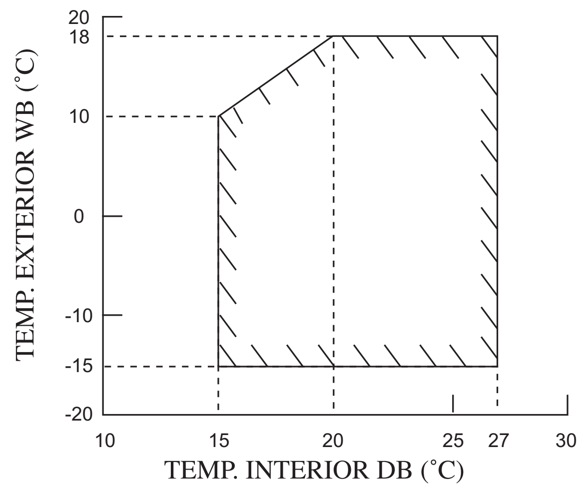
- Retirar el tapón del agujero de servicio.
- Conectar el lado de presión baja del calibrador de carga al centro del agujero de servicio de succión del depósito del cilindro y cierre el lado de alta presión del calibrador. Purgue el aire de la manguera de servicio.
- Poner en marcha la unidad de aire acondicionado.
- Abrir la válvula del cilindro de gas y la de cierre de baja presión.
- Cuando se haya bombeado la unidad con la cantidad de refrigerante requerida, cerrar la válvula de baja presión y del cilindro de gas.
- Desconectar la manguera de servicio del agujero de servicio. Volver a colocar la tapa del agujero de servicio.




Español

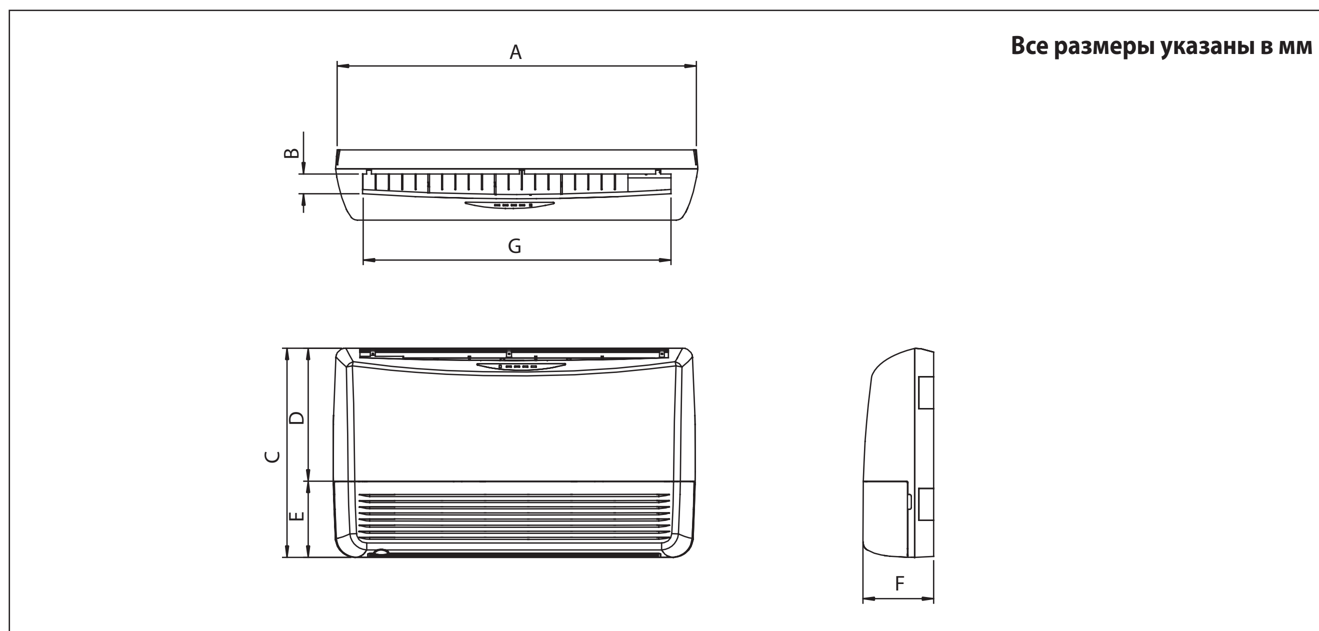
## MARGEN DE OPERACIÓN



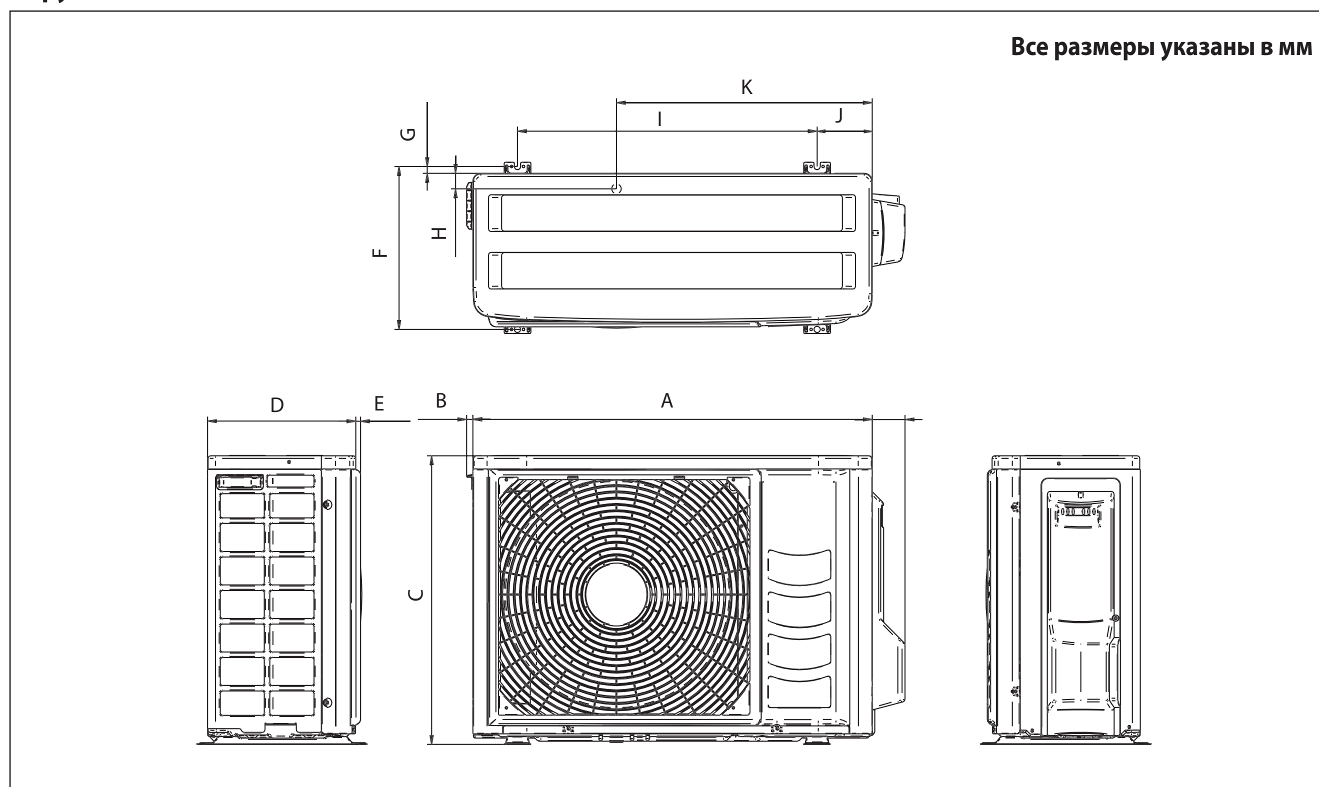

DB: Ampolla seca WB: Ampolla húmeda

## Комнатного блок 5CEY 15/20/25E/ER & 5CEY28ER




| Размер / Модель | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY 15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1080 | 65 | 630 | 400 | 230 | 218 | 928 |

## Наружный блок 5SLY15D/DR

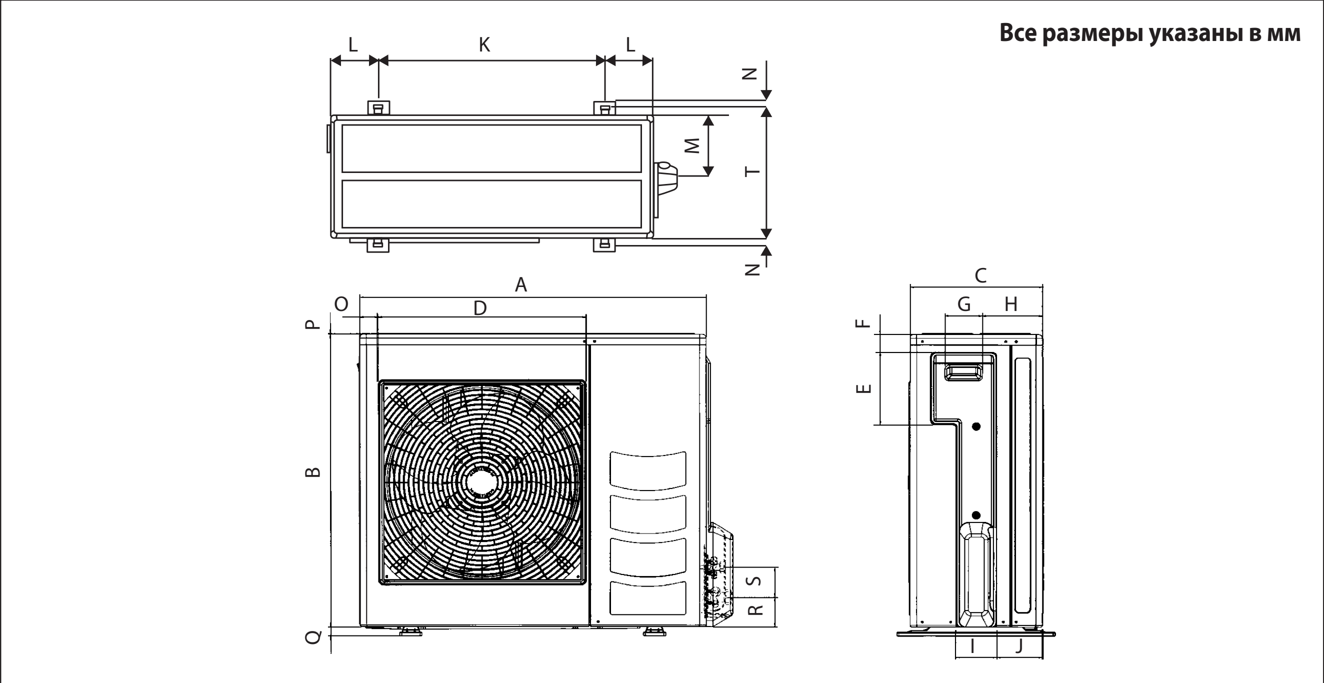



| Размер / Модель | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY15D/DR | 765 | 12 | 550 | 285 | 8 | 311 | 13 | 29,5 | 574 | 105,5 | 490 |

Русский

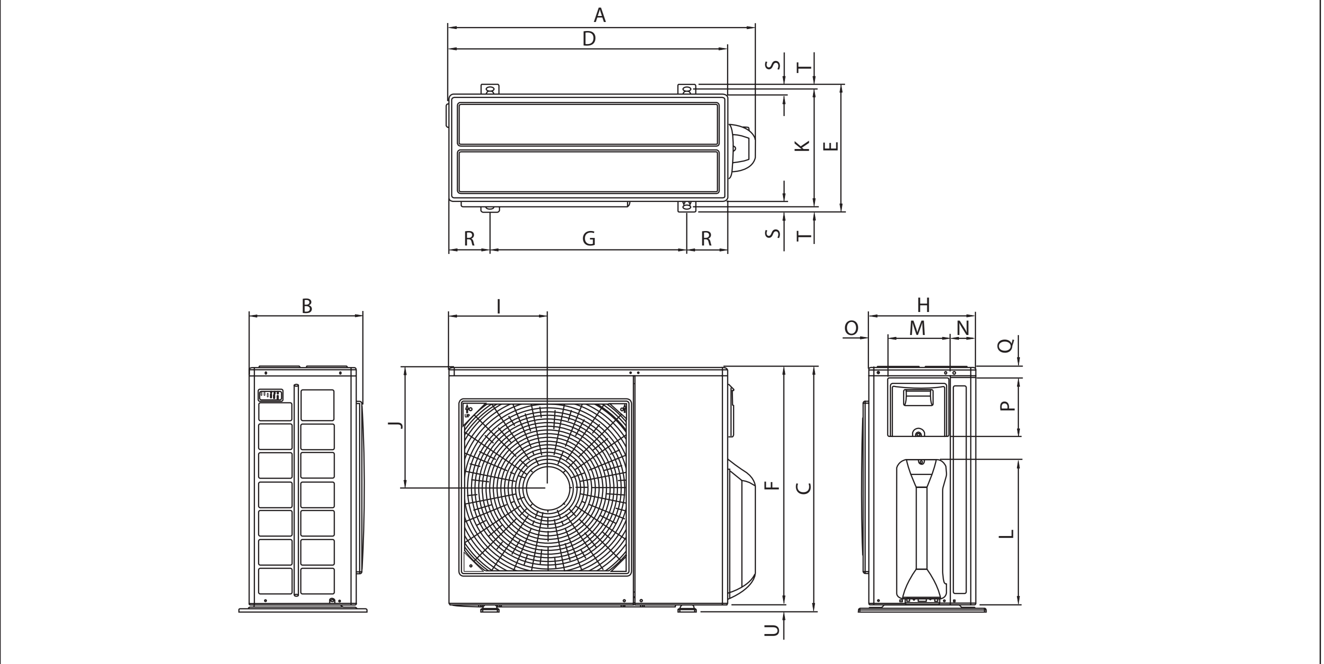
Перевод оригинальных инструкций

## Наружного блок 5SLY20C/25C/CR




| Размер / Модель | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY20C/25C/CR | 855 | 730 | 328 | 513 | 182 | 44 | 93 | 149 | 101 | 113 | 603 | 126 | 164 | 15 | 47 | 3 | 23 | 73 | 75 | 362 |

## Наружный блок 5SLY28CR




| Размер / Модель | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY28CR | 940 | 348 | 753 | 855 | 392 | 733 | 603 | 328 | 303 | 370 | 362 | 448 | 190 | 80 | 58 | 180 | 32 | 126 | 32 | 15 | 23 |

# РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

**Это руководство рассматривает процедуру установки с целью обеспечения безопасности и соответствующих стандартов для функционирования блока кондиционера.**
**Специальная регулировка по месту установки может быть необходима.**
**Перед использованием Вашего кондиционера, прочитайте, пожалуйста, внимательно данное руководство по эксплуатации и сохраните его для обращения за справками в будущем.**
**Этот аппарат предусмотрен для использования опытным и обученным персоналом в магазинах, в легкой промышленности и сельском хозяйстве, или для коммерческого применения непрофессионалами.**

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Установка и техническое обслуживание должны проводиться квалифицированным персоналом, знающим местный код и положения и имеющим опыт работы с данным видом устройств.
- Весь монтаж проводов должен проводиться в соответствии с национальными правилами электромонтажа.
- Перед началом электромонтажа удостоверьтесь, что напряжение блока соответствует указанному на табличке, согласно электрической схеме.
- Блок должен быть ЗАЗЕМЛЕН для предотвращения возможной опасности в результате неправильной установки.
- Электропроводка не должна соприкасаться с трубопроводом хладагента или движущимися частями двигателей вентилятора.
- Удостоверьтесь, что блок ВЫКЛЮЧЕН перед установкой или обслуживанием.
- Прежде чем производить сервисные работы, кондиционер следует отключить от электросети.
- НЕ выдергивайте шнур при включенном питании. При этом можно получить серьезные удары током и вызвать угрозу пожара.
- Держите комнатный и наружный блоки, силовой кабель и проводку передачи как минимум за 1м от телевизоров и радио для предотвращения искаженного изображения и помех. {В зависимости от типа и источника электрических волн, помехи могут быть услышаны даже при установке более чем на 1м}.

### ⚠ ОСТОРОЖНО

**Пожалуйста, обратите внимание на нижеследующие важные моменты при установке.**

- **Не устанавливайте блок в месте, где может произойти утечка взрывоопасного газа.**

   Если имеется утечка газа и его сбор рядом с блоком, то он может стать причиной возгорания.
- **Удостоверьтесь, что сливные трубы соединены надлежащим образом.**

   Если сливные трубы не соединены надлежащим образом, это может стать причиной течи, которая намочит мебель.
- **Не подвергайте перегрузке блок.**

   Данный блок установлен на определенную нагрузку на заводе- изготовителе.
  Перегрузка вызовет перегрузку тока или повредит компрессор.
- **Удостоверьтесь, что панель блока закрыта после технического обслуживания или установки.**

   Удостоверьтесь, что панель блока закрыта после технического обслуживания или установки.
- **Острые края и поверхности змеевиков являются потенциальными местами нанесения травм. Остерегайтесь контакта с этими местами.**
- **Перед тем, как включать питание, переведите выключатель удаленного контроллера в положение "OFF"(ВЫКЛ.) во избежание случайного срабатывания устройства.** Если этого не сделать, при включении питания вентиляторы автоматически начнут вращаться и обслуживающий персонал или пользователь подвергнется опасности.
- **Не устанавливайте блоки в дверном проеме или в непосредственной близости с ним.**
- **Не допускайте работы каких-либо обогревательных приборов в непосредственной близости с блоком кондиционера воздуха и не используйте в помещении, в котором имеется минеральное масло, пары нефти или масла, так как это может привести к расплавлению или деформации пластиковых деталей в результате чрезмерного тепла или химической реакции.**
- **При использовании блока на кухне не допускайте попадания муки во всасывающее устройство блока.**
- **Данный блок не подходит для промышленного использования, характеризующегося наличием тумана смазочно-охлаждающей жидкости, железного порошка или больших колебаний электрического напряжения.**
- **Не устанавливайте блоки в таких местах, как горячий источник или нефтеперегонный завод, характеризующиеся наличием газа сульфида.**
- **Убедитесь, что цвет проводов наружного блока и маркировка терминалов совпадает с соответствующими элементами комнатного блока.**
- **ВАЖНО: НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ИЛИ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КОНДИЦИОНЕР В МОЕЧНОЙ.**
- **Для входящего электропитания не следует использовать соединенные и скрученные многожильные провода.**
- **Не допускайте контакта средств, применяемых для очистки змеевика, с пластмассовыми деталями. Они вступают в реакцию с пластмассой, а это может стать причиной деформации детали.**
- **По любым вопросам касательно запасных частей обращайтесь к уполномоченному дилеру.**
- **Оборудование не предназначено для использования в потенциально взрывоопасной среде.**

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Требования по утилизации**

Ваше изделие для кондиционирования воздуха отмечено этим символом. Это означает, что электрические и электронные изделия не должны быть смешаны с несортированными бытовым отходами.



Не пытайтесь самостоятельно демонтировать систему: демонтаж системы кондиционирования воздуха, обработка хладагента, масла и других деталей должна быть произведена квалифицированным специалистом по установке согласно соответствующему местному и национальному законодательству.

Кондиционеры воздуха должны быть обработаны на специализированном перерабатывающем оборудовании для повторной утилизации, повторного использования отходов и восстановления. Убедившись в том, что данное изделие правильно утилизировано, вы поможете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей. Для получения подробной информации обратитесь, пожалуйста, к вашему специалисту по установке или местным властям.

Батареи должны быть удалены из пульта дистанционного управления и утилизированы отдельно согласно соответствующему местному и национальному законодательству.

## ВАЖНО

### Важная информация об используемом хладагенте

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, на которые распространяется действие Киотского Протокола. Не выпускайте газы в атмосферу.

Марка хладагента: R410A
Величина ПГП [1]: 1975

[1] ПГП = потенциал глобального потепления

Впишите несмываемыми чернилами:

- ① количество хладагента, заправленного в изделие на заводе;
- ② количество хладагента, заправленного дополнительно на месте; и
- ① +② общее количество заправленного хладагента

в этикетку информации о заправленном хладагенте, при- лагаемую к изделию.

Заполненную этикетку необходимо прикрепить рядом с заправочным портом изделия (например, на внутреннюю поверхность сервисной крышки).

Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol
R410A
①= kg
②= kg
①+②= kg

1 количество хладагента, заправленного в изделие на заводе:
   см. паспортную табличку блока [2]
2 количество хладагента, заправленного допол- нительно на месте
3 общее количество заправленного хладагента
4 содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы, на которые распространяется действие Киотского протокола
5 наружный блок
6 баллон с хладагентом и коллектор для заправки

[2] В случае системы с несколькими комнатными блоками необходимо прикрепить только одну этикетку, в которой должно быть указано общее количество хладагента*, заправленного на заводе во все комнатные блоки, подсоединенные к системе циркуляции хладагента.

В соответствии с общеевропейским или местным законо- дательством может быть необходима периодическая проверка на наличие утечек хладагента. За более подробной информа- цией обращайтесь к своему местному дилеру.

* к наружного блок

## РИСУНОК УСТАНОВКИ

**Комнатного блок**

Верхняя Панель

Жалюзи выпуска воздуха

Оберните изолированную трубу декоративной лентой снизу доверху

Теплоизоляция

Нижняя Панель

Решетка впуска воздуха

Впуск воздуха

Впуск воздуха

Выпуск воздуха

**Наружный блок**

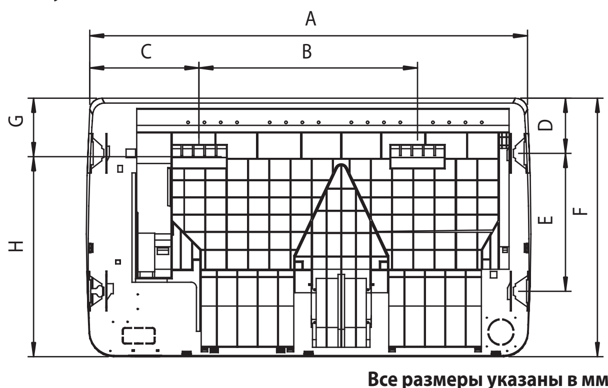
Русский

## УСТАНОВКА КОМНАТНОГО БЛОКА

### Предварительный осмотр места установки

- Колебание напряжения не должно быть более, чем ±10% от номинального напряжения. Провода электроснабжения должны быть независимыми от сварочных трансформаторов, которые вызывают значительные колебания напряжения.
- Удостоверьтесь, что расположение установки удобно для прокладки проводов и труб.

**Рисунок A**

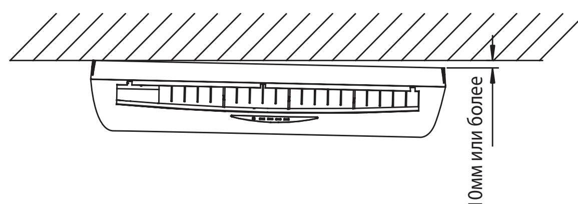



**Все размеры указаны в мм**

### Стандартная установка

Удостоверьтесь, что несущие крепежи достаточно крепки для поддержания массы блока. Установите подвесные крепежи (установочные стенные скобы для напольного положения), проверьте соответствие с блоком. Также, проверьте надежность скоб и основание подвешенного блока находится в горизонтальном положении в обеих плоскостях, учитывая угол наклона для слива как это рекомендуется на рисунок B.

**Рисунок B**

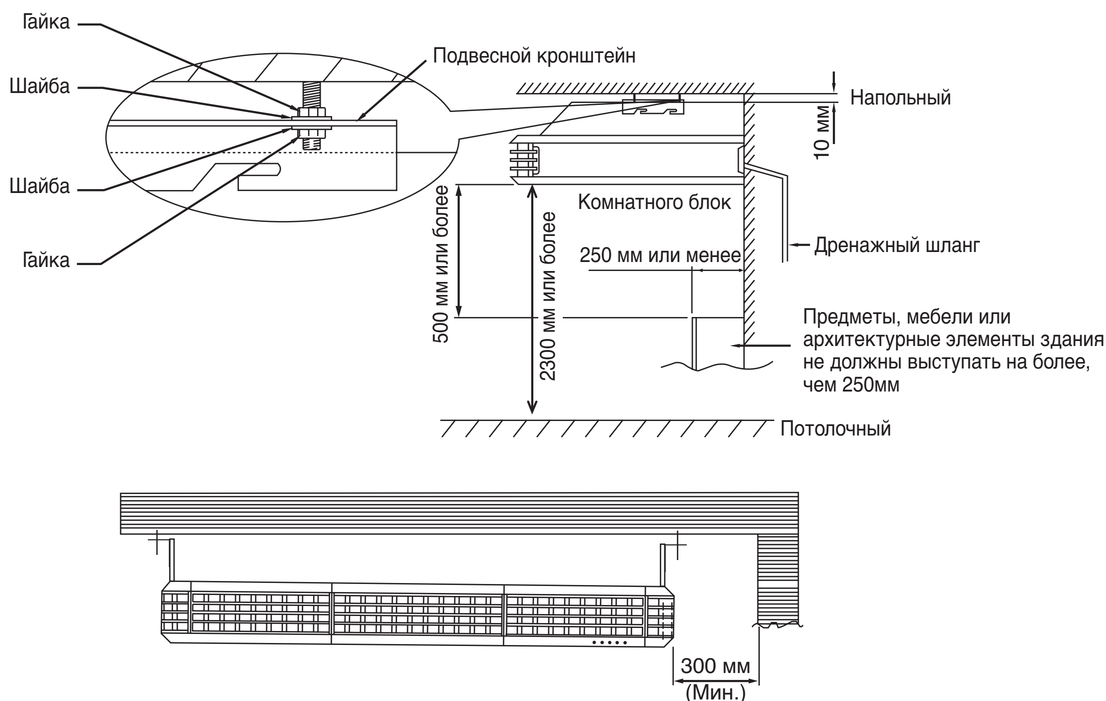


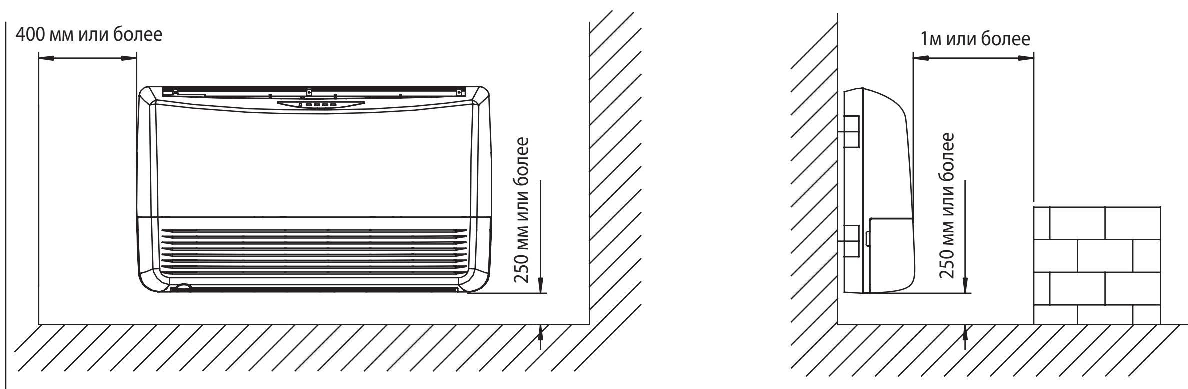
| Размер | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5CEY15/20/25E/ER 5CEY28ER** | 1073 | 534 | 268 | 135 | 336 | 630 | 145 | 485 |

Удостоверьтесь, что следующие операции предприняты:

- Блок должен быть установлен с наклоном, минимум, в 10мм в соответствии с рекомендацией Рисунка В.
- Наклон дренажного шланга должен быть минимум 1:100.
- Обеспечьте пространство для легкого обслуживания и оптимального потока воздуха как показано на рисунке С.
- Внутренний модуль должен быть установлен так, чтобы не произошло столкновения выпуска холодного воздуха с возвращающимся потоком горячего воздуха.
- Не устанавливайте внутренний модуль там, где модуль подвергается воздействию прямых солнечных лучей. Расположение должно быть удобным для прокладки трубопроводов и дренажа. Модуль должен быть на достаточном расстоянии от двери.

**Рисунок С**




**Напольный вертикальный вид**

## ПОДПОТОЛОЧНАЯ УСТАНОВКА

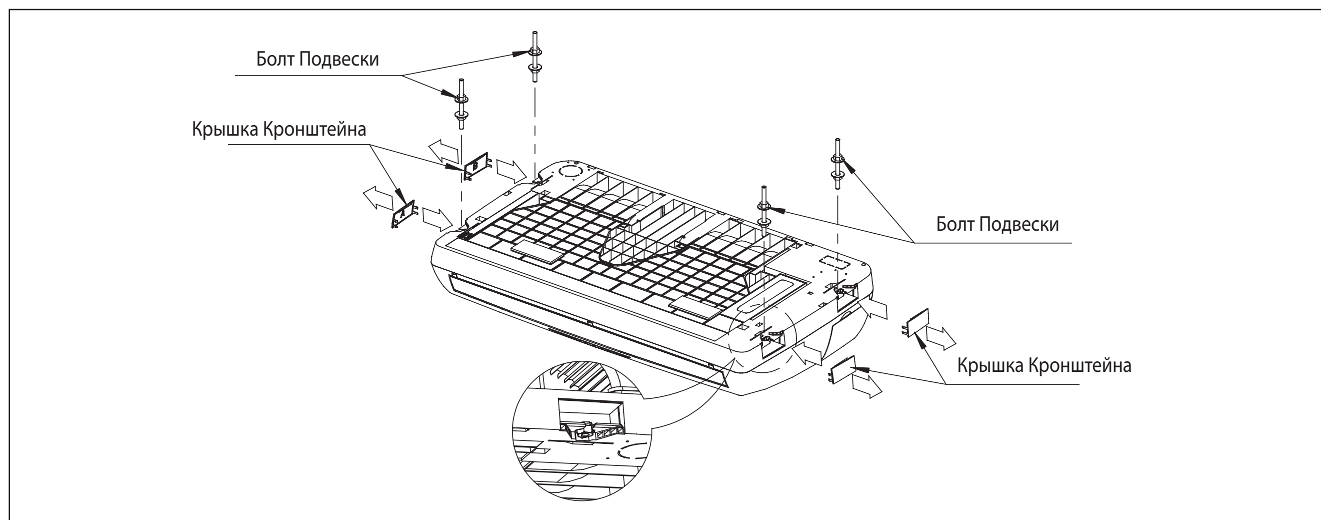
### Установка подвесных болтов

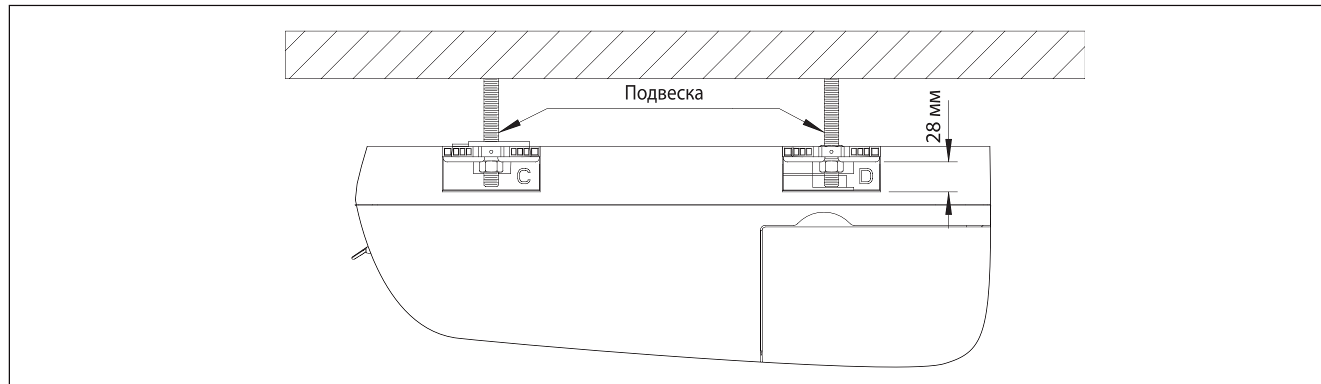
1. Установите подвесные болты таким образом, чтобы они могли выдержать внутренний блок.
2. Перед выполнением установки отрегулируйте расстояние до потолка.
3. См. размеры, указанные для установки блока.

### Установка внутренних блоков

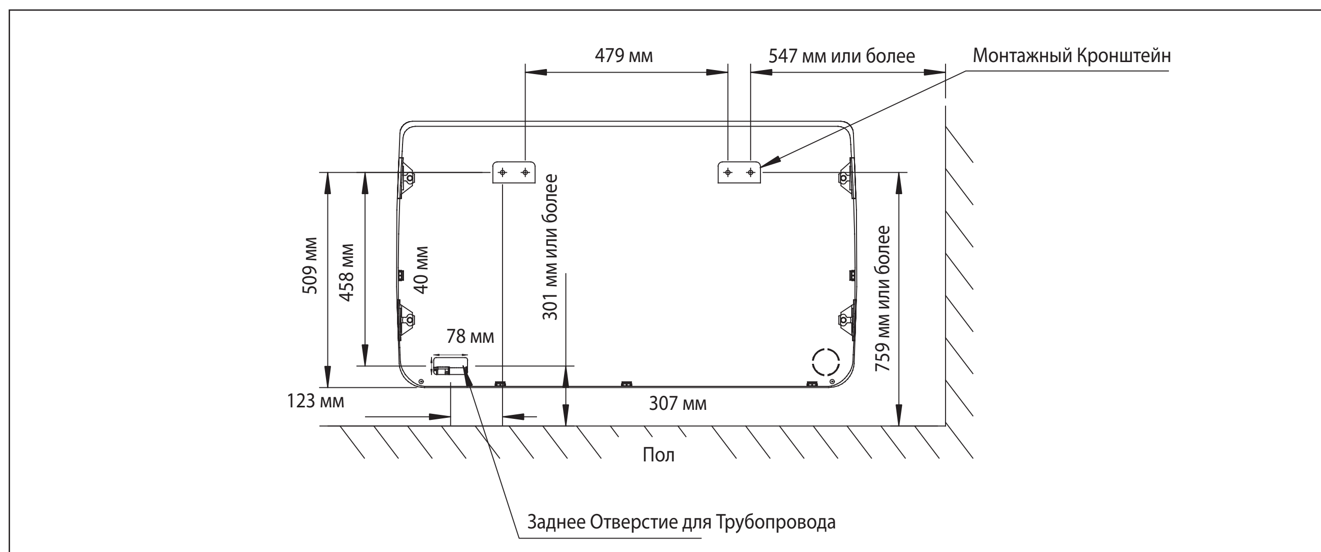
1. Вставьте подвесные болты в фитинг подвесного кронштейна.
2. Установите гайки и шайбу на обеих сторонах металлических фитингов.
3. Закрепите их гайками.
4. Прикрепите крышку кронштейна (4 детали) к блокам.

### Установка потолочного типа



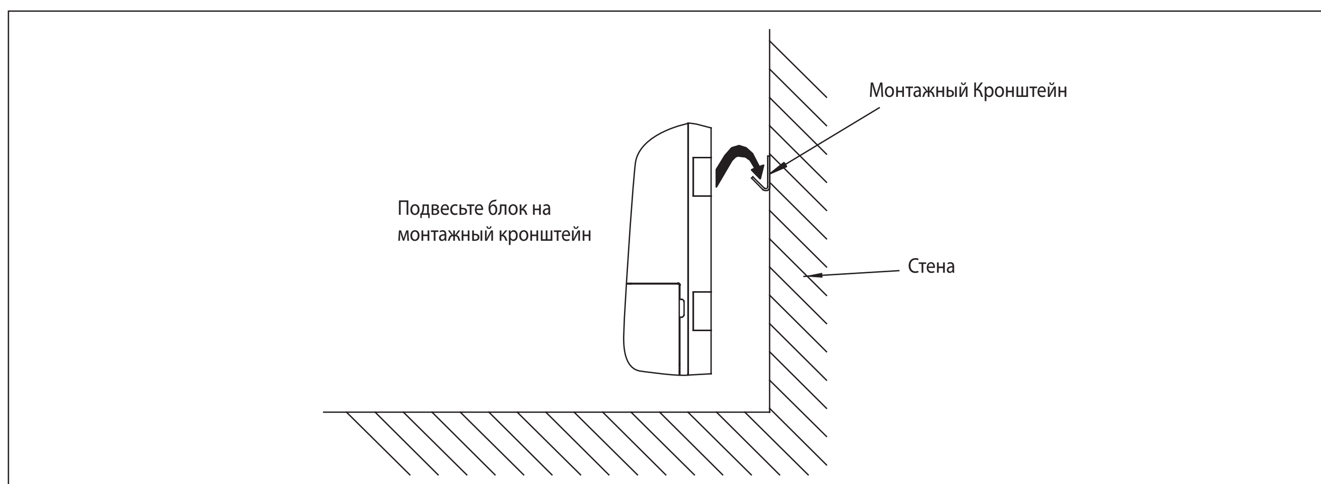




### Напольный вертикальный тип установки



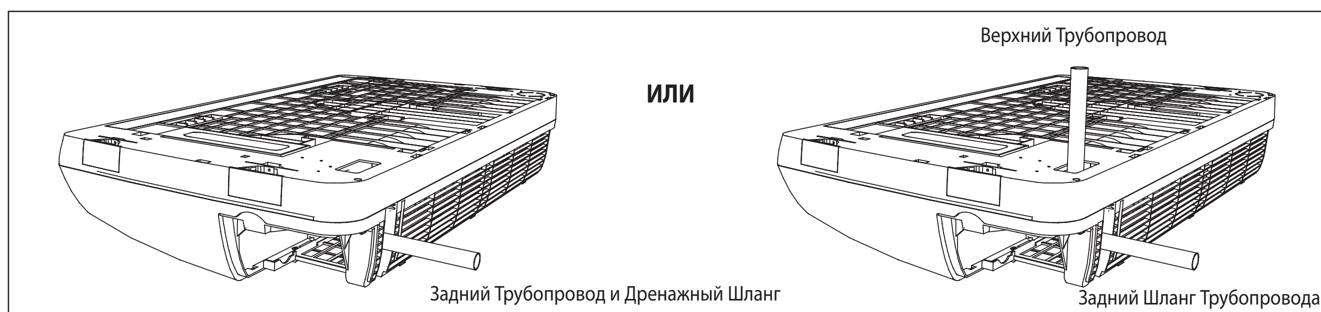

Русский

1. При установке монтажного кронштейна уточните размер, как показано на рисунке.
2. При наличии заднего трубопровода определите положение рукава трубы. Просверлите отверстие для трубы на слегка спускающемся к наружной стороне уклоне.

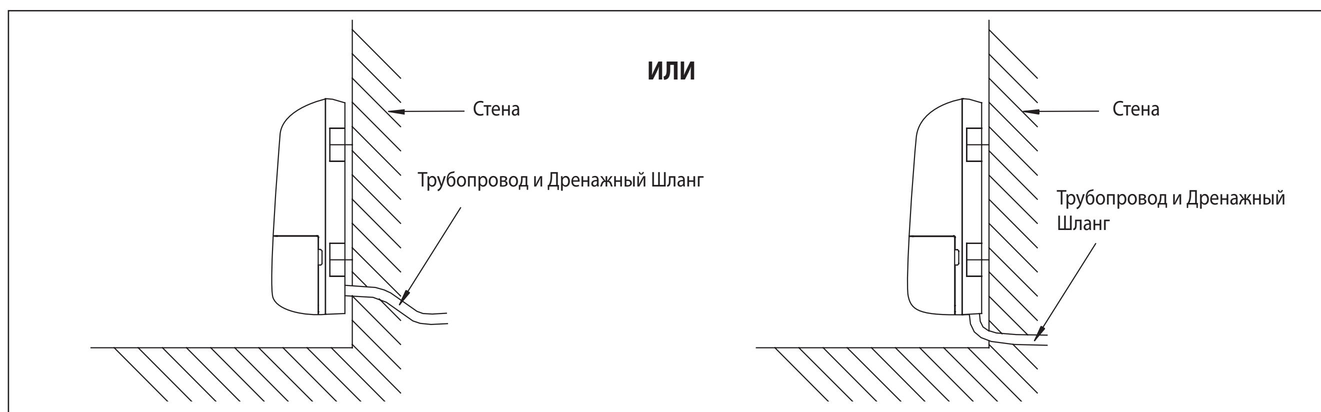



## Установка Трубопроводного и Дренажного Шланга (По Потолочному Типу)

1. Трубопровод может иметь 2 направления, как показано на рисунке.
2. Дренажный шланг имеет только 1 направление.

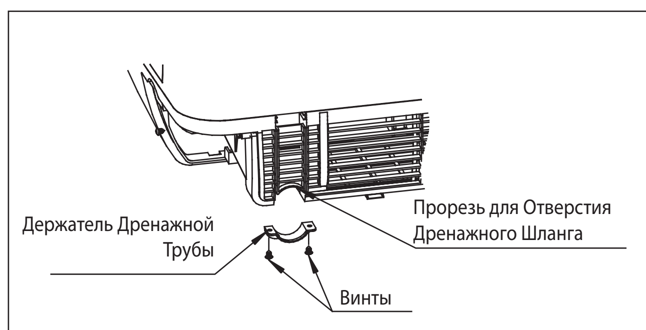


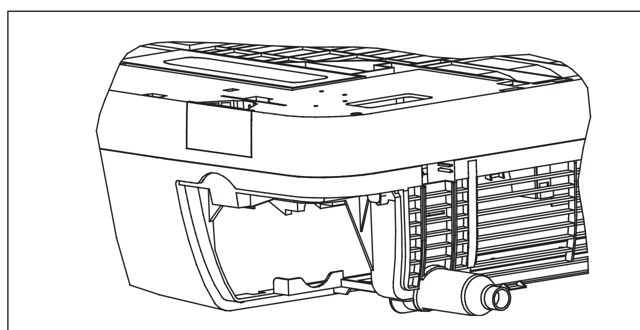

## Установка Трубопроводного и Дренажного Шланга (Напольный Тип)




## Как Установить Дренажный Шланг

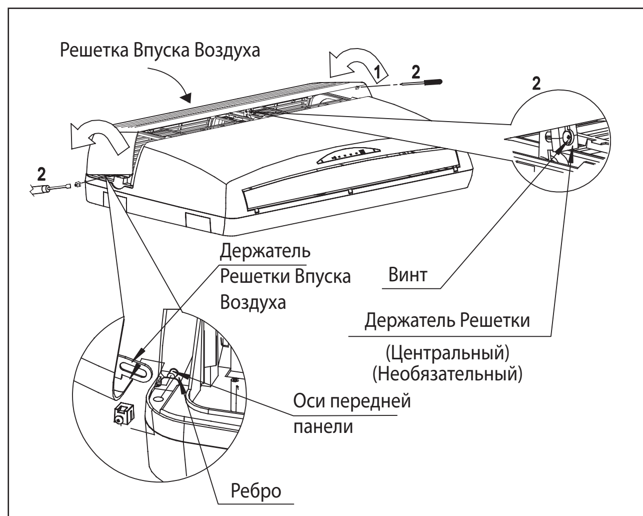
1. Удалите два винта и держатель дренажной трубы.
2. Сделайте прорезь для отверстия дренажного шланга.
3. Установите дренажный шланг в v-образное место и закрепите его с помощью держателя дренажной трубы и двух винтов.

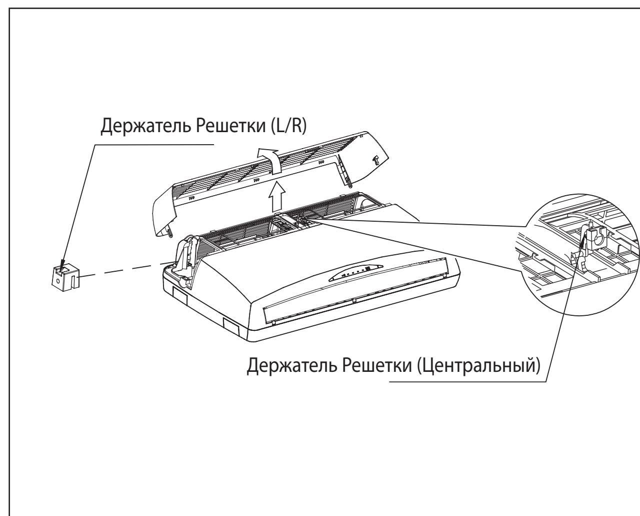


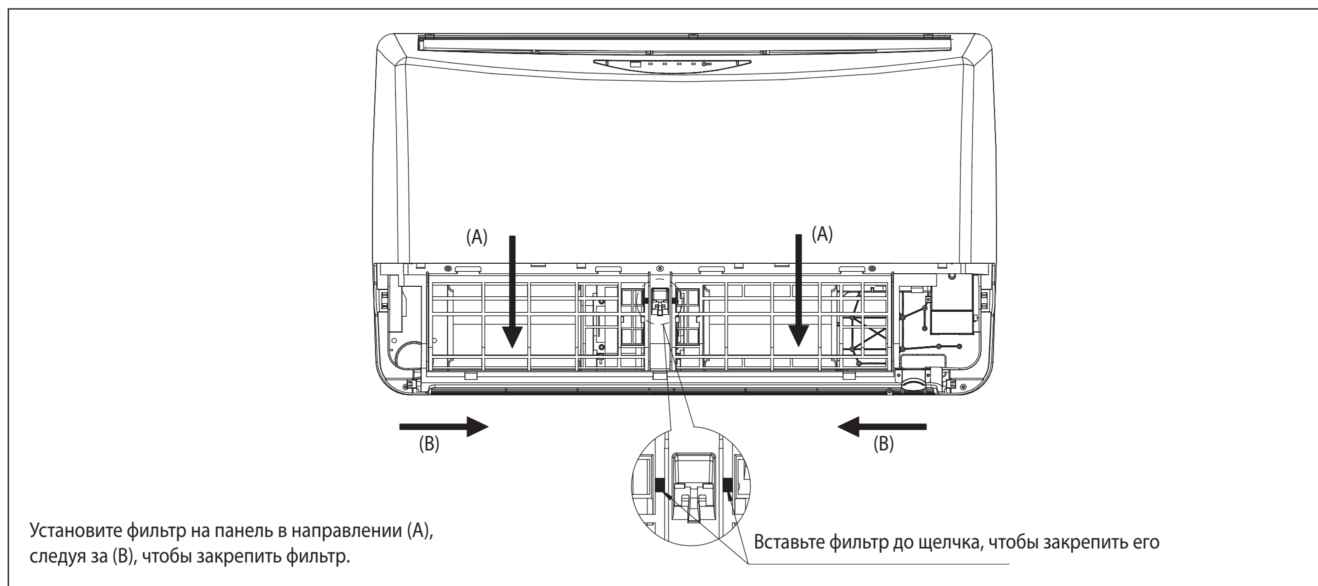
## Как Снять Решетку Впуска Воздуха

1. Снимите решетку впуска воздуха обеими руками в показанном направлении.
2. Ослабьте винты для фиксации ручки панели (3 винта, левый, правый и центральный). При этом не удаляйте винты.
3. Снимите решетку впуска воздуха кверху и затем поверните назад. (Не прикладывайте слишком много усилий).
4. Снимите держатель решетки (с обеих левой и правой сторон). После этого перейдите к решетке впуска воздуха.
5. Снимите держатель решетки (центральный) с панели.

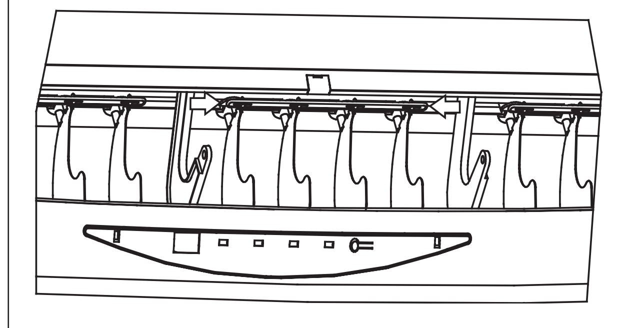


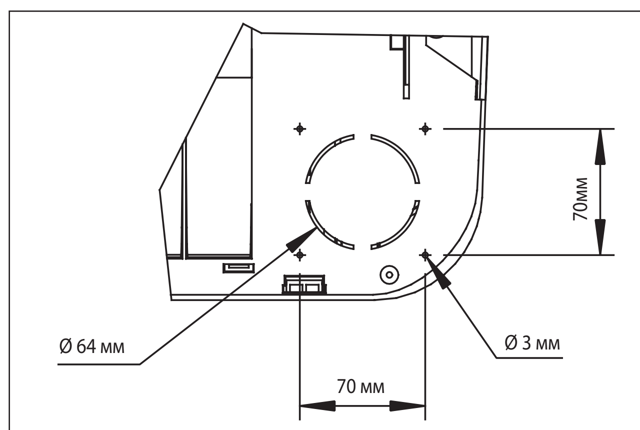

## Как Установить Воздушный Фильтр




## Регулирование Направления Лопасти



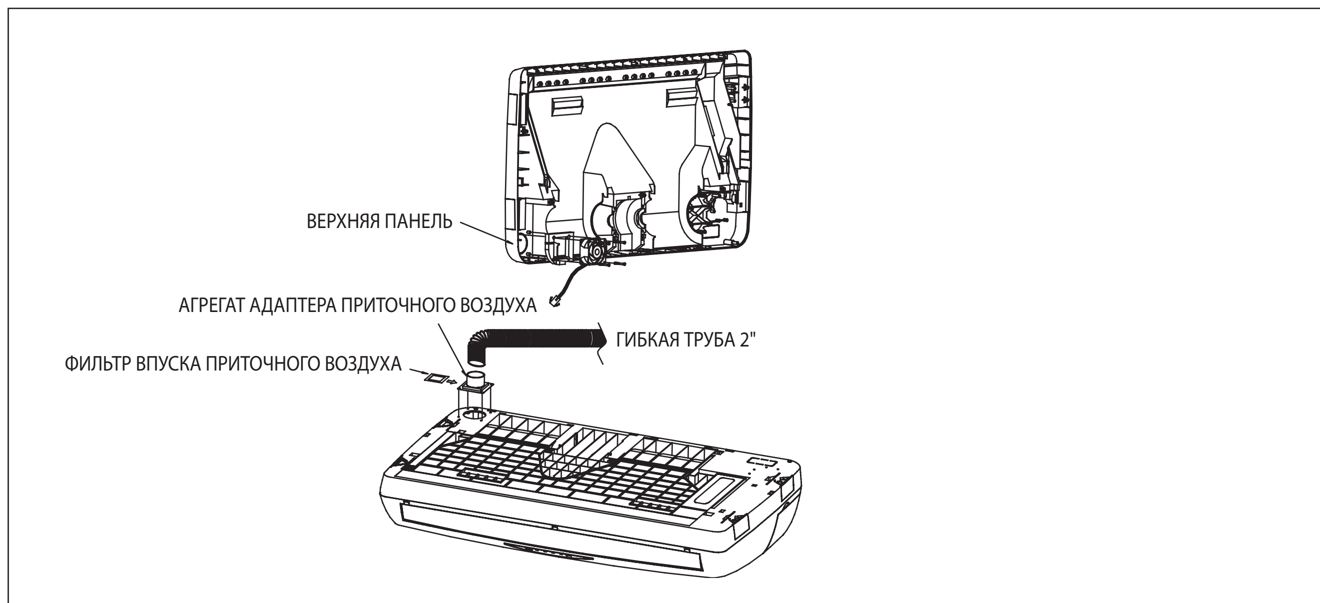

## Размер отверстия воздухозаборника




Русский

## УСТАНОВКА ВОЗДУХОЗАБОРНИКА

1. Простучите отверстие воздухозаборника на верхней панели.
2. Смонтируйте осевой вентилятор, адаптер приточного воздуха, фильтр и гибкую трубу, как показано на рисунке ниже.



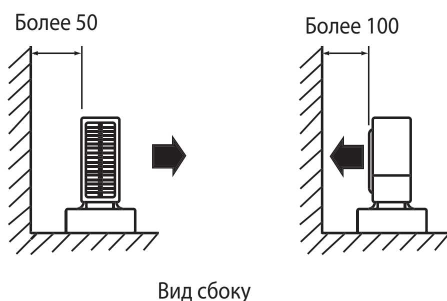

3. Модель осевого вентилятора, как указано ниже.
   a. вентилятор осевой ebm 8556A - штифтовой тип
   b. вентилятор осевой ebm 8556N - проводной тип

## УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА

- Наружный блок должен быть установлен таким образом, чтобы предотвратить замыкание горячего выпускаемого воздуха или образование препятствия для воздушного потока. Пожалуйста, соблюдайте установочные габариты, показанные на рисунке. Выберите самое прохладное место, где температура воздуха на впуске не превышает наружную температуру воздуха.
- В месте, где стена или другое препятствие блокируют входящий или выходящий поток воздуха, необходимо соблюдать инструкции по установке, представленные ниже.
- Для любого примера установки, представленного ниже, высота стены на стороне нагнетания должна быть не более 1200 мм.

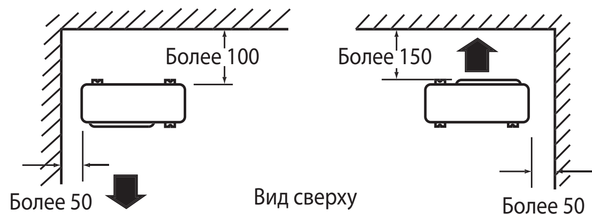
5SLY15D/DR и 5SLY20/25C/CR

**Одна сторона обращена к стене**



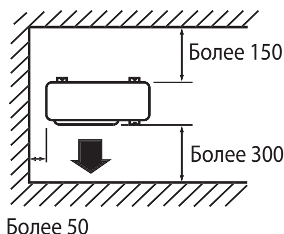

Вид сбоку

**Две стороны обращены к стене**




Вид сверху

**Три стороны обращены к стене**

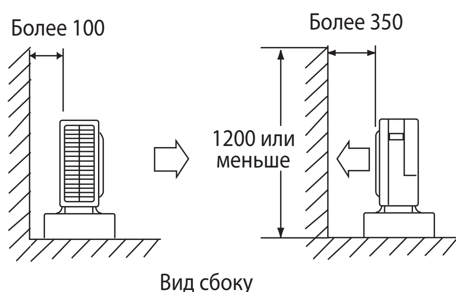



Более 50

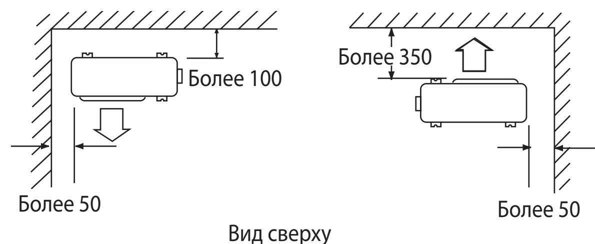
Блок: мм

Вид сверху

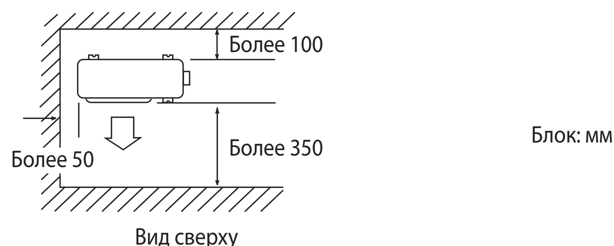
**Одна сторона обращена к стене**




**Две стороны обращены к стене**




**Три стороны обращены к стене**




Блок: мм

- Обеспечить больше пространства для установки вверху с дополнительным препятствием с верхней стороны и последовательной установки.

 **ОСТОРОЖНО**

- Не рекомендуется устанавливать как внутренний, так и наружный блоки на высоте более 2000 м над уровнем моря

## ПРОВЕДЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ХЛАДАГЕНТА

### Допустимая длина трубопровода

Слишком большая длина трубы приводит к снижению производительности и надежности. В результате снижается надежность компрессора. Следует всегда выбирать самые короткие варианты прокладки и соблюдать представленные ниже рекомендации:

| **Комнатный** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/E/ER** | **5CEY25/E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| **Наружный** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/C/CR** | **5SLY25/C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Максимальная допустимая длина, м** | 15 | 30 | 30 | 50 |
| **Максимальная допустимое поднятие, м** | 10 | 10 | 10 | 30 |
| **Размер трубы для жидкости, мм / (дюймах)** | 6,35 (1/4") | 6,35 (1/4") | 6,35 (1/4") | 9,52 (3/8") |
| **Размер трубы для газа, мм / (дюймах)** | 12,70 (1/2") | 12,70 (1/2") | 15,88 (5/8") | 15,88 (5/8") |
| **Дополнительная заправка хладагентом, г/м (для трубопровода длиной, как указано выше 7.5 м)** | 20 | 20 | 20 | 50 |

## Проведение Трубопроводов И Соединение Муфтой (РазвалЬцовочнрй Гайкой)

- Не используйте грязную или поврежденную трубную обвязку. Если какой-либо трубопровод, испаритель или конденсатор оказались под воздействием или были открыты в течение 15 секунд или более, следует произвести вакуумирование системы. В общем, не снимайте пластиковое покрытие, резиновые пробки и латунные гайки с клапанов, штуцеров, труб и змеевиков до тех пор, пока он не готов для соединения подачи газа или жидкости в клапана или штуцеры.
- Если требуется пайка, то удостоверьтесь, что газ азот проходит через змеевик и соединения, где проводится пайка. Это позволит избежать формирование копоти на внутренней стороне медных труб.
- Режьте трубы постепенно, медленно подавая полотно ножа. Чрезмерное усилие и глубокий разрез вызовут деформацию трубы и появление нежелательных выгибов. Смотрите Рисунок D.
- Уберите заусенцы с краев среза трубы съемником. Смотрите Рисунок E. Держите трубу в верхнем положении, а приспособление для снятия заусенцев в нижнем положении для предотвращения попадания металлической стружки в трубу. Это позволит избежать неровности на поверхности, которая приведет к утечке газа.
- Вставьте штуцерные гайки, установленные на соединяющие концы как внутреннего модуля, так и внешнего модуля, на медные трубы.
- Точная длина трубы, выступающей из лицевой поверхности матрицы, определена развальцовочным инструментом.
  Смотрите Рисунок F.
- Надежно установите трубу в развальцовочной матрице. Отцентрируйте отверстия в матрице и развальцовочном пробойнике, а затем полностью затяните развальцовочный пробойник.
- Соединение трубы хладагента изолировано закрытой полиуретановой ячейкой.

Рисунок D

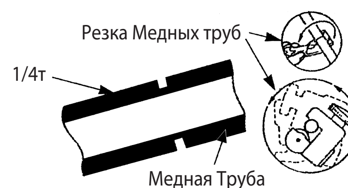



Рисунок E

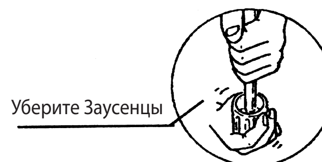
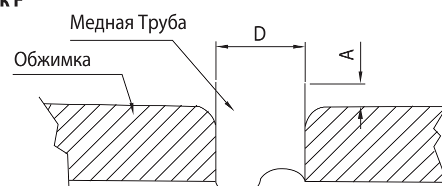



Рисунок F



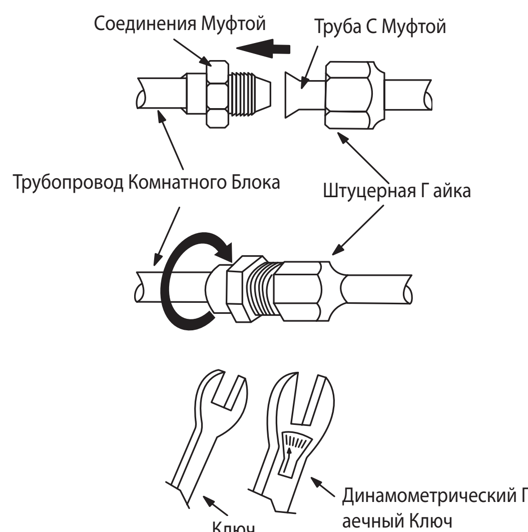

| Ø Трубы, D | | A (мм) | |
|---|---|---|---|
| Дюйм | мм | Империал (Барашковая гайка) | Риджид (Муфтовый тип) |
| 1/4" | 6,35 | 1,3 | 0,7 |
| 3/8" | 9,52 | 1,6 | 1,0 |
| 1/2" | 12,70 | 1,9 | 1,3 |
| 5/8" | 15,88 | 2,2 | 1,7 |
| 3/4" | 19,05 | 2,5 | 2,0 |

## Соединение Трубопроводов К блокам

- Отцентрируйте положение трубы и до конца затяните штуцерную гайку усилием пальцев. Смотрите Рисунок G.
- Затем, затяните штуцер динамометрическим гаечным ключом до щелчка ключа.
- При затягивании штуцерной гайки динамометрическим гаечным ключом, удостоверьтесь, что затягивание происходит в указанном стрелкой направлении.
- Соединение трубы хладагента изолировано закрытой полиуретановой ячейкой.

| Размер Трубы, (мм/дюйм) | Крутящий Момент, (Нм/ft-lb) |
|---|---|
| 6,35 (1/4") | 18 (13,3) |
| 9,52 (3/8") | 42 (31,0) |
| 12,70 (1/2") | 55 (40,6) |
| 15,88 (5/8") | 65 (48,0) |
| 19,05 (3/4") | 78 (57,6) |

Рисунок G

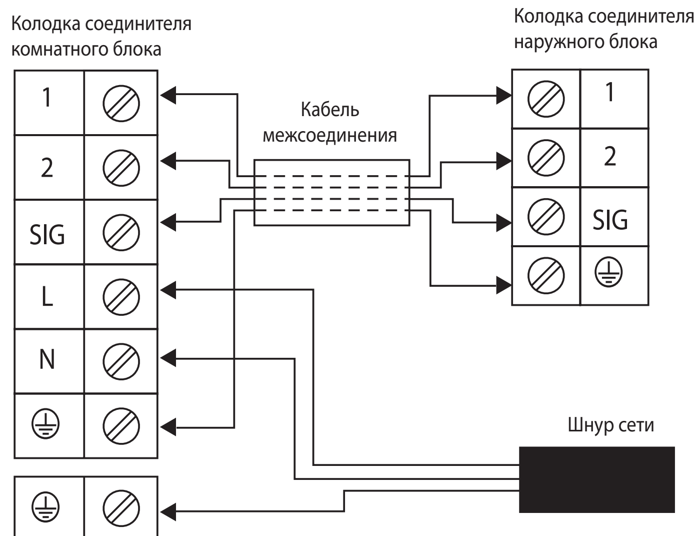


## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

**ВАЖНО:** * Данные значения представлены только для информации, их необходимо проверить и выбрать для соответствия местным и/или национальным техническим условиям и предписаниям. Они также зависят от типа установки и размера проводов.

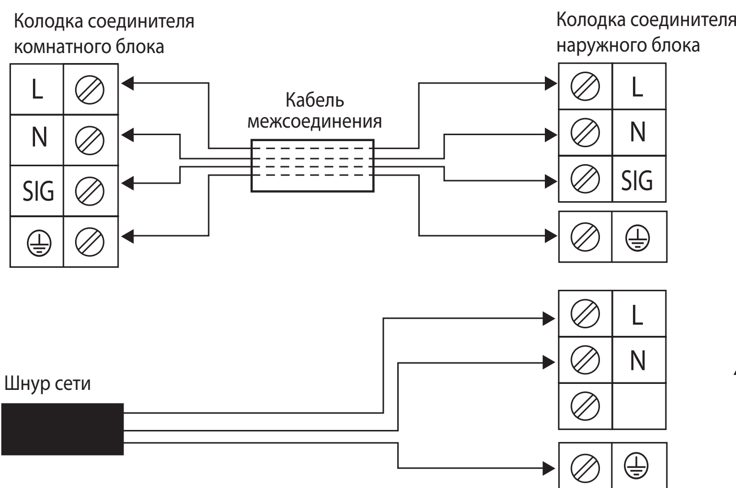
** Соответствующий диапазон напряжений следует сверять с данными, указанными на табличке, прикрепленной к корпусу аппарата.

### 5CEY15E/ER - 5SLY15D/DR
### 5CEY20/25E/ER - 5SLY20/25C/CR




⚠ Разъединение в питающей сети должно быть полюсным, при этом зазоры между замыкающими контактами реле должны быть не менее 3 мм.

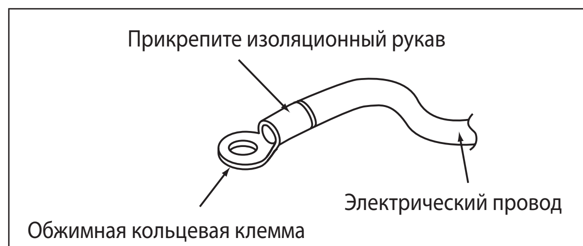
### 5CEY28ER - 5SLY28CR




⚠ Разъединение в питающей сети должно быть полюсным, при этом зазоры между замыкающими контактами реле должны быть не менее 3 мм.

| **Модель** | **Комнатный** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/25E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| | **Наружный** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/25C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Диапазон напряжения**** | **Комнатный** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| | **Наружный** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| **Сечение шнура сети*** **мм²**<br>**Количество Проводов** | | 1,5<br>3 | 2,5<br>3 | 2,5<br>3 |
| **Сечение Проводов Межсоединения*** **мм²**<br>**Количество Проводов** | | 1,5<br>4 | 2.5<br>4 | 1,5<br>4 |
| **Рекомендованный предохранитель с задержкой срабатывания*** **A** | | 15 | 20 | 25 |

- Все провода должны быть хорошо соединены.
- Убедитесь, что провода не соприкасаются с трубопроводом холодильного агрегата, компрессором или любыми подвижными частями.
- Проводное соединение между внутренним и внешним модулем должно быть зафиксировано при помощи прилагаемых веревочных фиксаторов.
- Шнур сети питания должен отвечать параметрам шнура H07RN-F, который представляет собой минимальные предъявляемые требования.
- Убедитесь, что соединительные зажимы и провода не подвергаются излишней нагрузке.
- Убедитесь, что все крышки плотно закрыты.
- Используйте обжимную кольцевую клемму для подсоединения проводов к терминалу электропитания. Подсоедините провода в соответствии с указаниями на терминале. (Смотри монтажную схему на блоке).




- Для окончательного затягивания винтов используйте надлежащие отвертки. Применение ненадлежащих отверток может повредить головку винта.
- Чрезмерная затяжка может повредить винт.
- Не подключайте провода различных устройств к одному терминалу.
- Правильно подключайте провода. Проводка не должна преграждать доступ к другим частям устройства и к крышке распределительной коробки.



## СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНДИЦИОНЕРА С ХЛАДАГЕНТОМ R410A

R410A - это новый гидрофторуглеродный хладагент, не повреждающий озоновый слой. Рабочее давление этого нового хладагента в 1,6 раз больше, чем рабочее давление обычного хладагента (R22), поэтому очень важно соблюдать правильный порядок установки и обслуживания кондиционера.

- В кондиционерах, рассчитанных на использование R410A, запрещается применять какие-либо другие хладагенты.
- Поскольку R410A – это смешанный хладагент, всякий дополнительный хладагент заправляется в жидком состоянии, при этом достигается лучшая продуктивность, чем в жидком состоянии.
- Масло POE или PVE, используемое в качестве смазочного материала для компрессора с хладагентом R410A, отличается от минерального масла, используемого для компрессора с хладагентом R22 Во время выполнения установки или сервисного обслуживания необходимо принять дополнительные меры предосторожности, чтобы не допускать воздействия влажного воздуха на систему R410A. Оставшееся в трубопроводе и деталях масло POE или PVE и компоненты могут поглощать влагу из воздуха.
- Во избежание неправильной заправки диаметр сервисного патрубка на раструбном вентиле отличается от диаметра соответствующего патрубка для R22.
- Используйте исключительно инструменты и материалы, предназначенные для хладагента R410A. Инструменты специально для R410A: распределительная гребенка, заправочный шланг, манометр, детектор утечки газа, развальцовочные инструменты, ключ с регулируемым крутящим моментом, вакуумный насос и баллон для хладагента.
- Так как в кондиционере на R410A используется более высокое давление, чем в установках на R22, важно правильно выбрать медные трубы. Запрещается использовать медные трубы толщиной менее 0,8 мм, даже если они есть в продаже.
- В случае утечки газообразного хладагента во время выполнения работ по установке или обслуживанию необходимо хорошо проветрить помещение. При соприкосновении газообразного хладагента с огнем возможно образование ядовитого газа.
- При установке или демонтаже кондиционера следите за тем, чтобы в контуре хладагента не осталось воздуха или влаги.

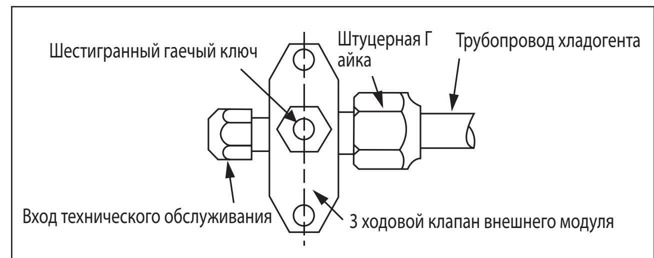
## ОТКАЧКА ВОЗДУХА И ЗАПРАВКА

Откачка воздуха необходима для ликвидации влаги и воздуха из системы.

### Вакуумирование трубопровода и внутреннего блока

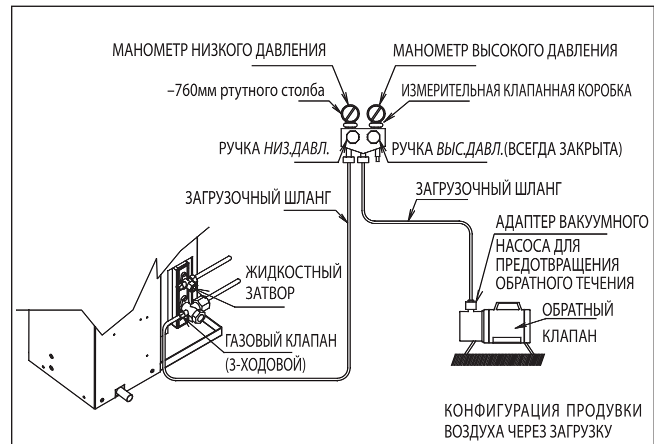
За исключением внешнего модуля, который предварительно заправлен хладагентом, внутренний модуль и соединительные трубы хладагента должны быть продуты, поскольку воздух, содержащий остающуюся в системе хладагента влагу, может вызвать сбои в работе компрессора.

- Снимите колпачки с клапана и входа технического обслуживания.
- Соедините центр нагнетательной коробки к вакуумному насосу.
- Соедините нагнетательную коробку к 3-ходовому клапану входа технического обслуживания.
- Включите вакуумный насос. Проводите откачку в течение примерно 30 минут. Время откачки зависит от мощности вакуумного насоса. Удостоверьтесь, что стрелка манометра нагнетательной коробки установилась на –760 мм ртутного столба.




**Осторожно**

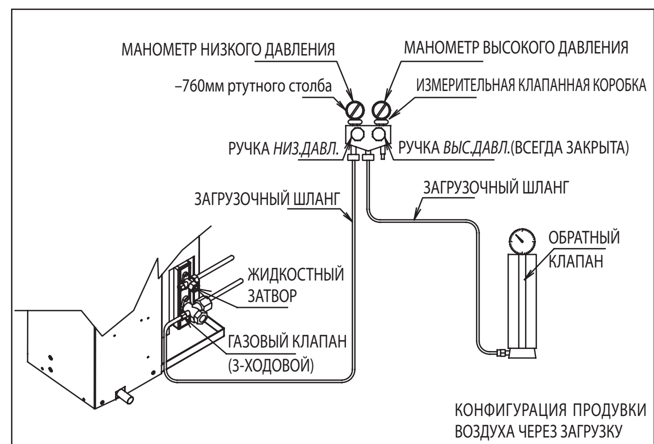
- Если стрелка манометра коробки не достигает –760 мм ртутного столба, то проверьте отсутствие утечки газа (используя течеискатель хладагента) на штуцерном соединении внутреннем и внешнего модулей и ликвидируйте утечку, прежде чем приступать к следующей операции.
- Закройте клапан нагнетательной коробки и выключите вакуумный насос.
- На внешнем модуле, откройте клапан впуска (3-ходовой) и клапан жидкости (2-ходовой) (против часовой стрелки) при помощи ключа размером 4 мм для шестигранного винта.



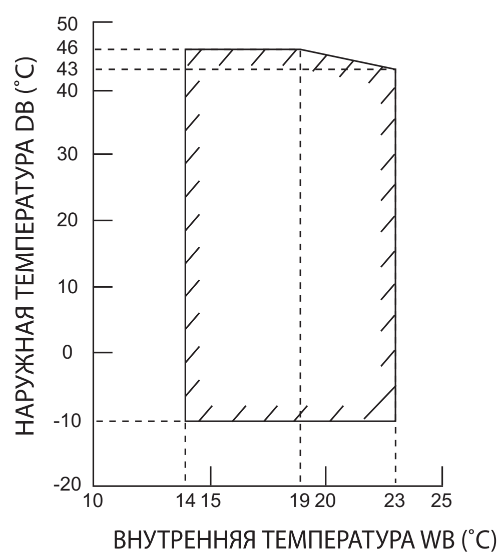

### Операция заправки

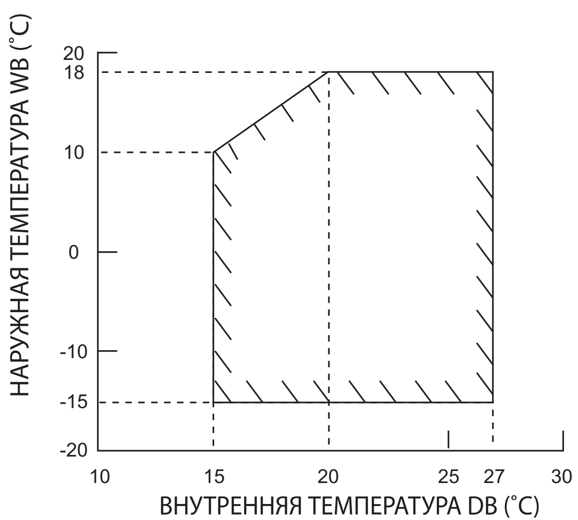
Операция должна проводиться при помощи газового цилиндра и обязательно точным дозатором. во внешний модуль проводится с помощью клапана впуска через вход технического обслуживания.

- Снимите колпачок входа технического обслуживания.
- Соедините сторону низкого давления нагнетательной коробки к входу технического обслуживания, отцентрируйте для подсоединения к резервуару цилиндра и закройте сторону высокого давления нагнетательной коробки. Прочистите от воздуха вспомогательный шланг.
- Включите модуль кондиционера.
- Откройте газовый цилиндр и заправочный клапан низкого давления.
- Когда требуемое количество хладагента заправлено в модуль, то закройте сторону низкого давления и клапан газового цилиндра.
- Отсоедините вспомогательный шланг от входа технического обслуживания. Установите колпачок входа технического обслуживания обратно на его место.



## РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

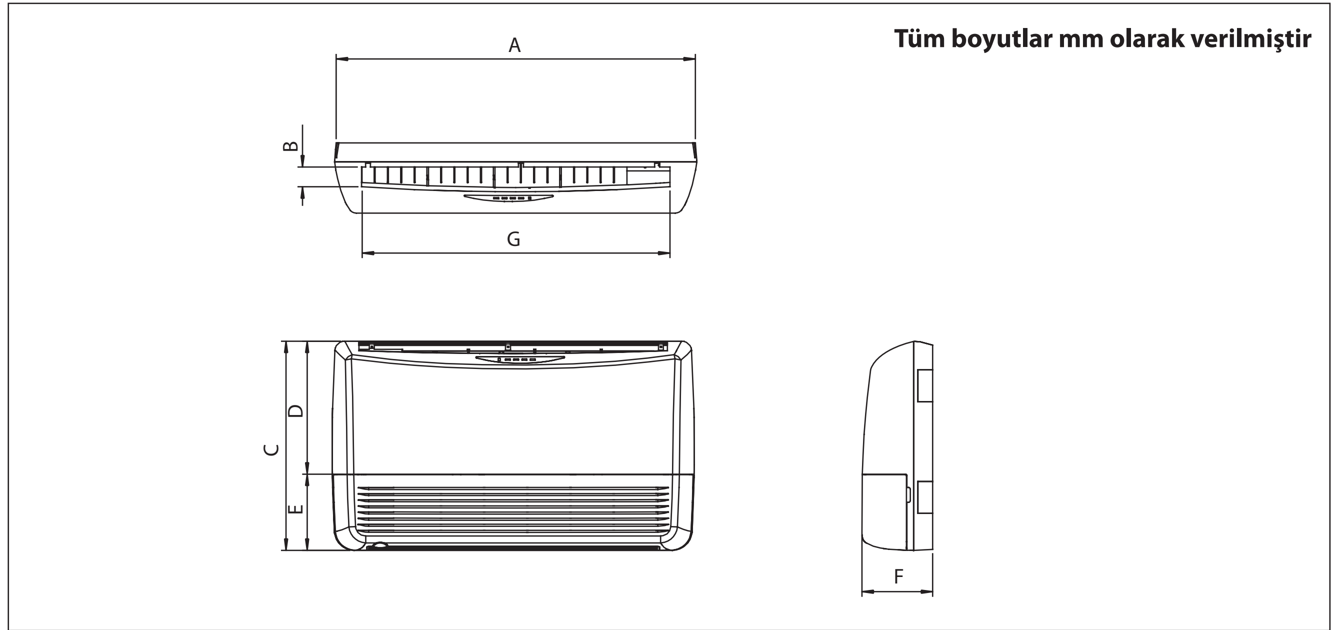



DB: по сухому термометру WB: по влажному термометру

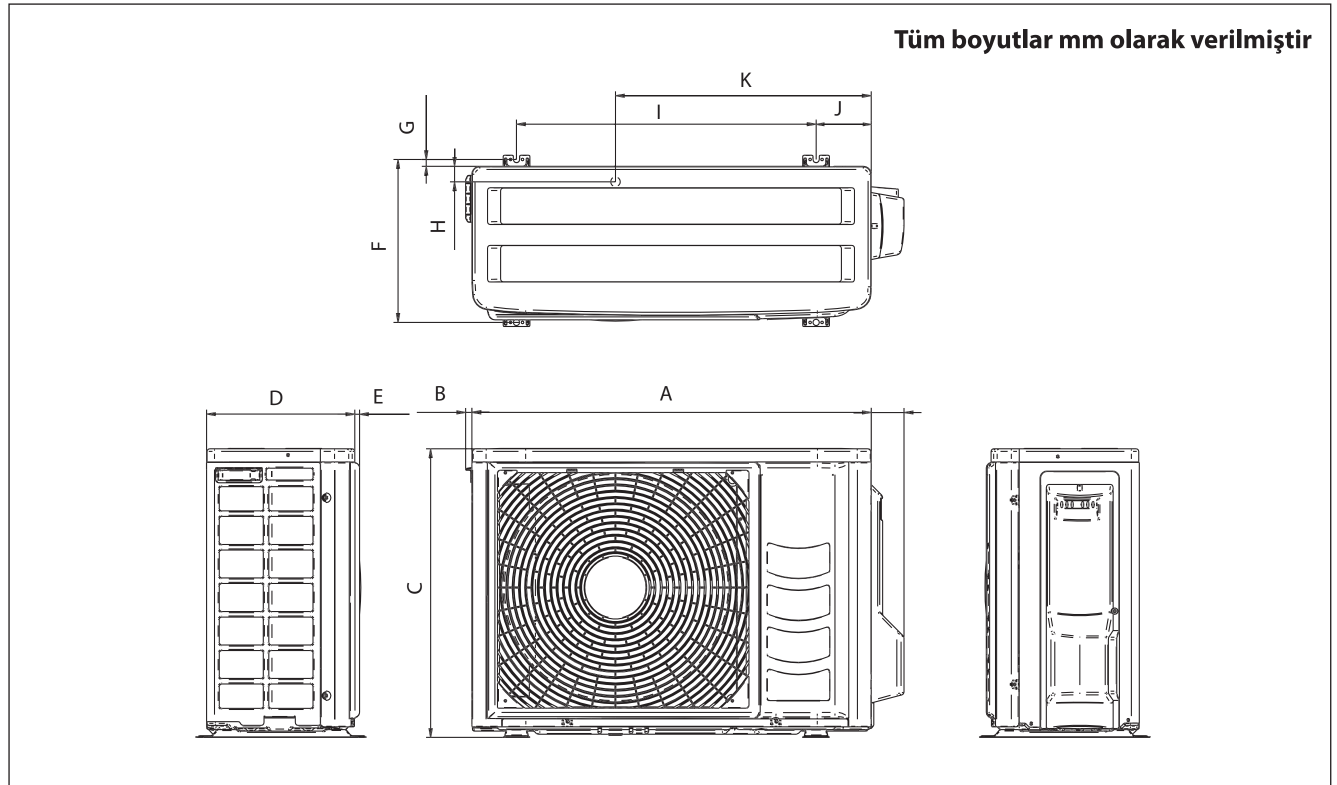
## DIŞ HATLAR VE EBATLAR

### İç Mekan Ünitesi 5CEY 15/20/25E/ER & 5CEY28ER




| Boyutlar / Modeller | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY 15/20/25E/ER 5CEY28ER | 1080 | 65 | 630 | 400 | 230 | 218 | 928 |

### Dış Mekan Ünitesi 5SLY15D/DR

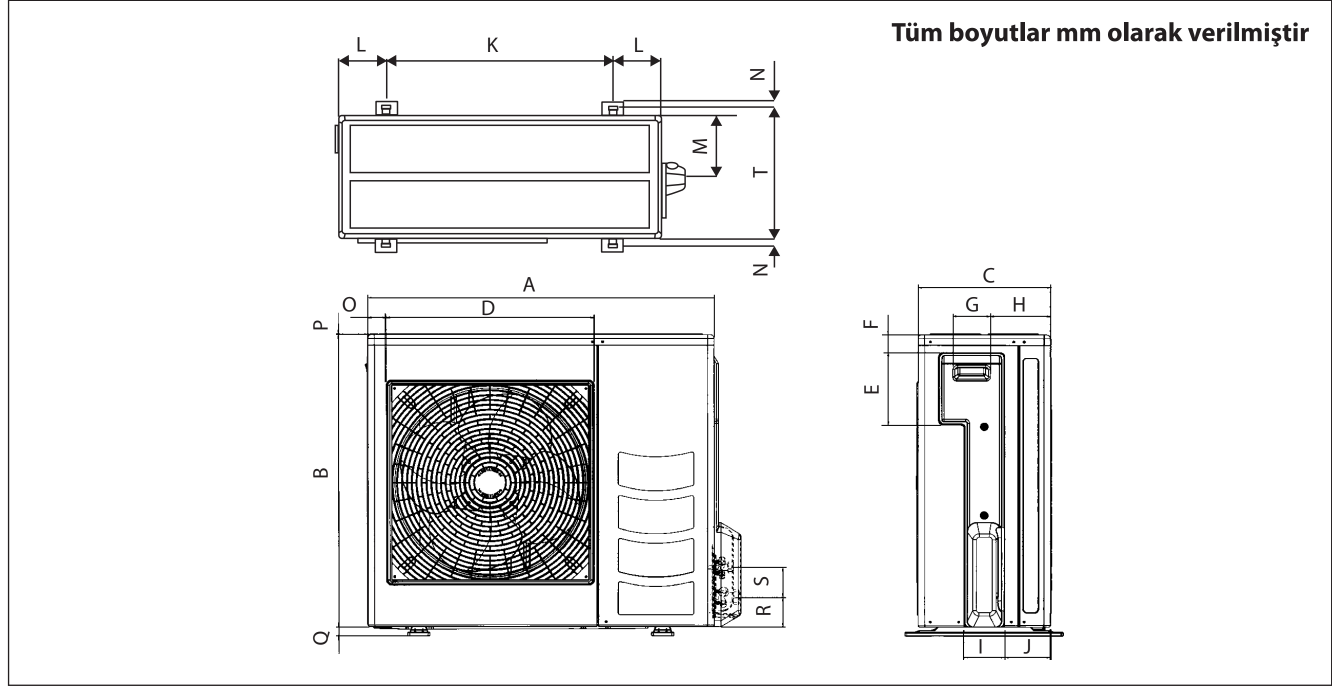



| Boyutlar / Modeller | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY15D/DR | 765 | 12 | 550 | 285 | 8 | 311 | 13 | 29,5 | 574 | 105,5 | 490 |

Türkçe

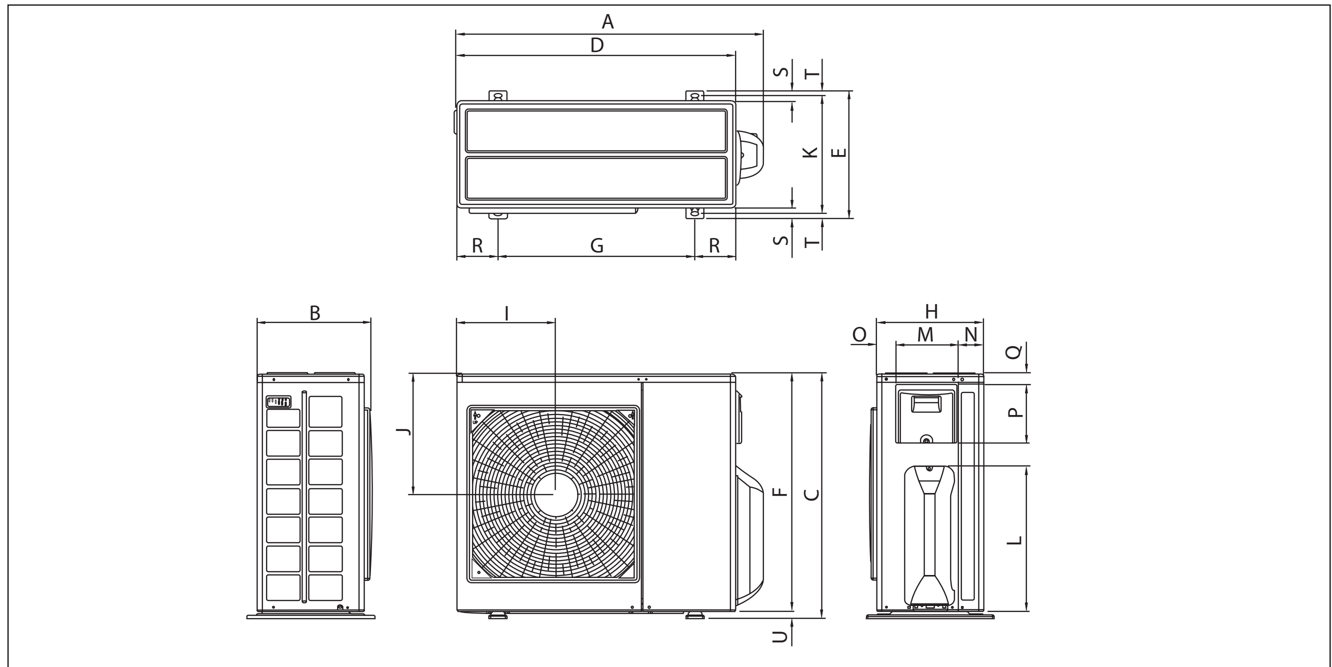
Orijinal talimatların çevirisi

## Dış Mekan Ünitesi 5SLY20C/25C/CR




| Boyutlar / Modeller | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5SLY20/25C/CR** | 855 | 730 | 328 | 513 | 182 | 44 | 93 | 149 | 101 | 113 | 603 | 126 | 164 | 15 | 47 | 3 | 23 | 73 | 75 | 362 |

## Dış Mekan Ünitesi 5SLY28CR



| Boyutlar / Modeller | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5SLY28CR** | 940 | 348 | 753 | 855 | 392 | 733 | 603 | 328 | 303 | 370 | 362 | 448 | 190 | 80 | 58 | 180 | 32 | 126 | 32 | 15 | 23 |

# KURULUM KILAVUZU

**Bu el kitabında, klima ünitesi için güvenli ve iyi çalışma standardı sağlamak için gerekli kurulum prosedürleri verilmektedir.**
**Yerel gereksinimlere uyum sağlamak için özel ayarlama gerekli olabilir.**
**Klimanızı kullanmadan önce, lütfen bu talimat el kitabını dikkatli bir şekilde okuyun ve ileride başvurmak üzere saklayın.**
**Bu cihaz, uzman veya eğitimli kişiler tarafından mağazalarda, aydınlatma endüstrisinde ve çiftliklerde veya meslekten olmayan kişiler tarafından ticari amaçlı olarak kullanılacak şekilde tasarlanmıştır.**

## GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

### ⚠ UYARI

- Kurulum ve bakım işlemleri, yerel kuralları ve yönetmelikleri bilen, bu tür cihazlar konusunda tecrübesi olan kalifiye kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Sahadaki tüm elektrik tesisatı, ulusal kablolama yönetmeliklerine uygun bir şekilde yapılmalıdır.
- Elektrik tesisat şemasına göre kabloları çekmeye başlamadan önce ünitenin voltaj değerinin, işletim değerleri plakasındaki değerle aynı olduğuna emin olunuz.
- Yalıtım yetersizliğinin neden olabileceği olası tehlikeleri önlemek için ünite TOPRAKLANMALIDIR.
- Hiçbir elektrik kablosu, soğutucu borularına veya fan motorlarının hareketli kısımlarına temas etmemelidir.
- Üniteyi kurmadan veya üniteye bakım yapmadan önce ünitenin KAPALI duruma getirildiğinden emin olunuz.
- Klimaya bakım yapmadan önce ünitenin kablosunu ana elektrik şebekesinden çıkarınız.
- Güç açık durumdayken güç kablosunu ÇEKMEYİN. Bu, yangın tehlikesiyle sonuçlanabilen ciddi elektik çarpmalarına neden olabilir.
- Parazitli resimleri ve paraziti önlemek için, iç ve dış ünitleri, güç kablosu ve nakil tertibatını TV'lerden ve radyolardan en az 1m uzakta tutun. {Elektrik dalgalarının türü ve kaynağına bağlı olarak, 1m'den uzakta bile statik elektrik duyulabilir}.

### ⚠ DİKKAT

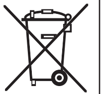
**Lütfen kurulum yaparken aşağıdaki önemli noktalara dikkat edin.**

- **Üniteyi yanıcı gaz sızıntısının olabileceği yerlere kurmayın.**
  Ünite etrafında gaz sızar ve birikirse, yangına neden olabilir.
- **Tahliye borularının doğru bağlandığından emin olun.**
  Tahliye boruları düzgün bağlanmazsa, su sızıntısına neden olabilir ve ev eşyasını ıslatır.
- **Üniteyi aşırı yüklemeyin.**
  Bu ünite fabrikada önceden yüklenmiştir.
  Aşırı yükleme aşırı akıma veya kompresör hasarına neden olur.
- **Bakım veya kurulumdan sonra ünite panelinin kapatıldığından emin olun.**
  Emniyete alınmamış paneller ünitenin gürültülü çalışmasına neden olur.
- **Keskin kenarlar ve bobin yüzeyleri yaralanma tehlikesinin olabileceği yerlerdir.**
  **Bu yerlere temas etmekten kaçının.**
- **Güç kaynağnı kapatmadan önce, ünitenin sıkıntı çıkarmasını önlemek için uzaktan kumandanın ON/OFF anahtarını "OFF" konumuna getirin. Bu yapılmazsa, elektrik yeniden geldiğinde ünitenin fanları otomatik olarak çalışmaya başlar ve bu durum bakım personeli veya kullanıcıya karşı tehlike oluşturur.**
- **Üniteleri kapı yoluna veya yakınına kurmayın.**
- **Klima ünitesine çok yakında ısıtma aygıtları çalıştırmayın veya mineral yağ, yağ buharı ya da istimi bulunan odalarda kullanmayın, aşırı ısı veya kimyasal reaksiyon plastik kartın erimesine veya deforme olmasına neden olabilir.**
- **Ünite, mutfakta kullanıldığında unun ünite tarafından emilmesini önleyin.**
- **Bu ünite, soğutma yağı buharını veya demir tozunun ya da voltaj dalgalanmalarının çok olduğu yerlerde imalathane için uygun değildir.**
- **Üniteyi, kaplıca veya yağ rafineri tesisi gibi sülfür gazının bulunduğu alanlara kurmayın.**
- **Dış mekan ünitesinin kablolarının renkleri ile iç mekan ünitesinin terminal renklerinin aynı olduğundan emin olunuz.**
- **ÖNEMLİ: KLİMA ÜNİTESİNİ ÇAMAŞIR YIKANAN BİR ODAYA KURMAYIN.**
- **Gelen güç kaynağında ekli veya kıvrılmış kablolar kullanmayın.**
- **Herhangi bir boru arıtma temizleyicisinin plastik kısımla doğrudan temas etmesini önleyin. Bu durum plastik kısmın kimyasal tepkime sonucunda şeklinin bozulmasına neden olabilir.**
- **Yedek parçalarla ilgili sorularınız için lütfen yetkili bayi ile görüşün.**
- **Ekipman potansiyel olarak patlayıcı olan bir ortamda kullanılmak üzere tasarlanmamıfltır.**

## UYARI

**Atım Şartları**

Klima cihazınızın üzerinde bu simge yer almaktadır. Bu, elektrikli ve elektronik ürünlerin, ayrıştırılmamış ev atıkları ile karıştırılmayacağını ifade etmektedir.



Sistemi kendi başınıza sökmeye kalkışmayınız: Klimanın sökülmesi ile soğutucu, yağ ve diğer parçalarla ilgili işlemler; yerel ve ulusal düzeyde ilgili yasalara uygun bir şekilde, kalifiye bir montaj elemanı tarafından gerçekleştirilmelidir.

Klimaların yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi ve geri kazanım işlemleri, bu konuda uzmanlığa sahip özel bir tesiste yapılmalıdır. Bu ürünün gerektiği gibi elden çıkarılmasını sağlayarak, çevre ve insan sağlığı açısından olası olumsuz sonuçları önlemeye yardımcı olacaksınız. Bu konuda daha fazla bilgi edinmek için lütfen kurulum yetkilisine veya yerel yetkililere danışın.

Bataryalar, uzaktan kumandadan çıkarıldıktan sonra, yerel ve ulusal düzeyde ilgili yasalara uygun olarak, ayrı bir şekilde elden çıkarılmalıdır.

Türkçe

## ÖNEMLİ

### Kullanılan soğutucuyla ilgili önemli bilgiler

Bu üründe Kyoto Protokolü kapsamına göre florlu sera gazları bulunmaktadır. Gazları atmosfere salmayın.

Soğutucu türü: R410A
GWP [1] değeri: 1975

[1] GWP = dünyayı ısıtma potansiyeli

Lütfen silinmez mürekkeple doldurun,

- ① ürünün fabrika soğutucu şarjı,
- ② bölgede ek olarak şarj edilen soğutucu miktarı ve
- ① + ② toplam soğutucu şarjı

ürünle birlikte gelen soğutucu şarj etiketi.
Doldurulan etiketler ürün şarj yuvasının yakınlarına yapıştırılmalıdır (ör. servis kapağının içine doğru).

1 ürünün fabrika soğutucu şarjı:
bkz. ünite adı plakası [2]
2 bölgede şarj edilen ilave soğutucu miktarı
3 toplam soğutucu şarjı
4 Kyoto Protokolu tarafından kapsanan florlu sera gazları içerir
5 dış mekan ünitesi
6 soğutucu silindiri ve şarj için manifold

[2] Birden fazla iç sistem olması durumunda, yalnızca 1 etiket yapıştırılmalıdır*, soğutucu sisteme bağlı olan tüm iç ünitelerin toplam fabrika soğutucu şarjını belirtmelidir.
Avrupa veya yerel yasalara bağlı olarak periyodik so utucu sızıntısı muayeneleri gerekli olabilir. Lütfen daha fazla bilgi için yerel satıcınızla irtibata geçin.

* dış mekan ünitesi

## KURULUM ŞEMASI

**İç Mekan Ünitesi**

Üst Panel

Hava Boşaltma Deliği

Yalıtımlı boruyu finisaj bandı aşağıdan yukarıya gelecek şekilde bükün

Termal Yalıtım

Alt Panel

Hava Girişi Izgarası

Hava Girişi

Hava Girişi

Hava Tahliyesi

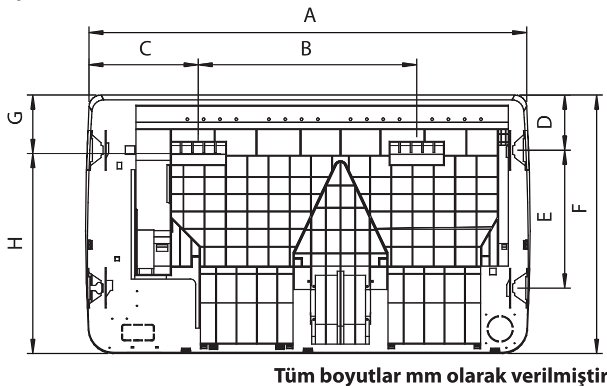
**Dış Mekan Ünitesi**

## İÇ ÜNİTENİN MONTAJI

### Montaj Yeri Ön İncelemesi

- Voltaj yükselmesi ve alçalması anma geriliminin ±10%'unu aşmamalıdır. Elektrik hatları yüksek elektrik yükselip alçalmasına neden olabilen kaynak transformatörlerinden bağımsız olmalıdır.
- Kurulum yerinin kablo ve boru tesisatı için uygun olduğundan emin olun.

**Şekil A**

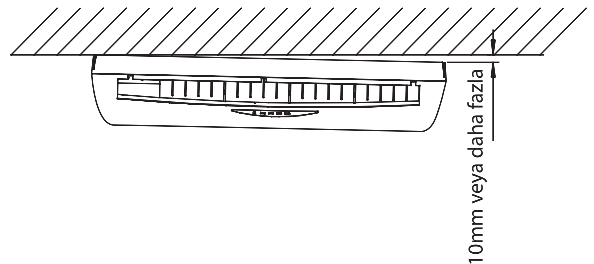



**Tüm boyutlar mm olarak verilmiştir**

### Standart Montaj

Asma desteklerin ünitenin ağırlığı kaldıracak derecede güçlü olduğundan emin olun. Asma çubuklarını yerleştirin (zeminde durması için duvar montajı desteği) ve Şekil A'da gösterildiği gibi üniteyle hizasını control edin. Ayrıca, Şekil B'de önerilen tahliye akışı eğimini dikkate alarak kancaların sağlam ve fan bobini ünitesinin tabanının her iki yatay yönde hizalanıp hizalanmadığını kontrol edin.

**Şekil B**



| Boyutlar | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **5CEY15/20/25E/ER**<br>**5CEY28ER** | 1073 | 534 | 268 | 135 | 336 | 630 | 145 | 485 |

Lütfen aşağıdaki adımları uyguladığınızdan emin olun:

- Ünite montajı Şekil B'de önerildiği gibi en az 10 mm eğilmelidir olmalıdır.
- Drenaj borusunun eğimi en az 1:100 olmalıdır.
- Kolay bakım ve en iyi hava akışı için Şekil C'de gösterildiği gibi açıklık sağlayın.
- İç ünite sıcak soğuk tahliye havası sıcak geri dönüş havasıyla kısa devre yapmayacak şekilde kurulmalıdır.
- İç üniteyi üniteye doğrudan güneş ışığı gelecek yere kurmayın. Konum boru ve tahliye kurulumu için uygun olmalıdır. Ünite kapıdan uzakta olmalıdır.

**Şekil C**



**Zemin Tipi**

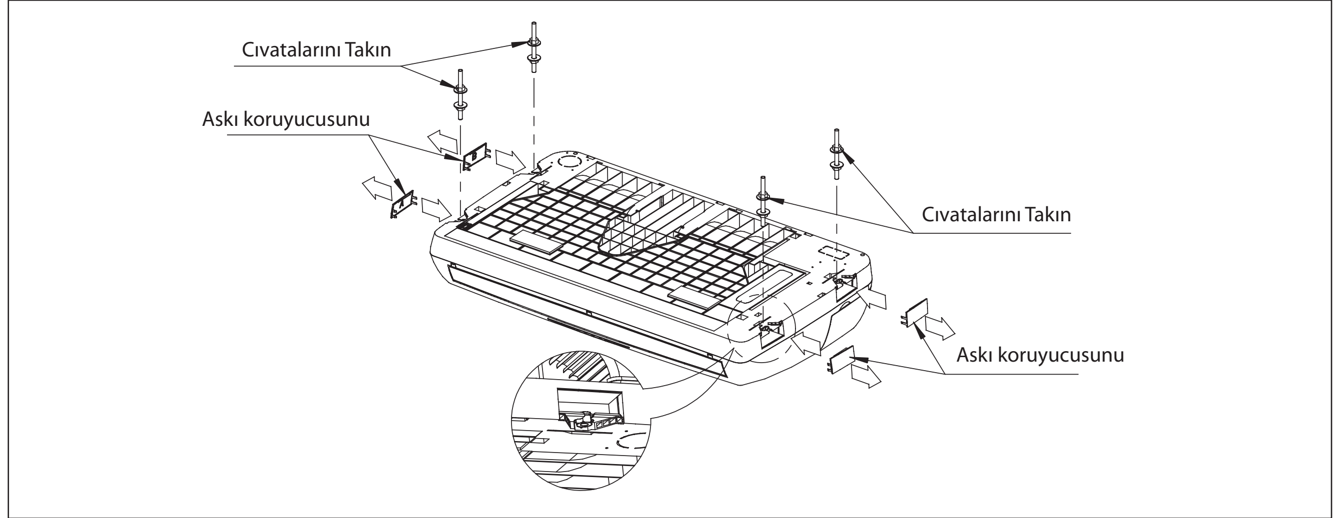
## Askı Cıvatalarını Takın

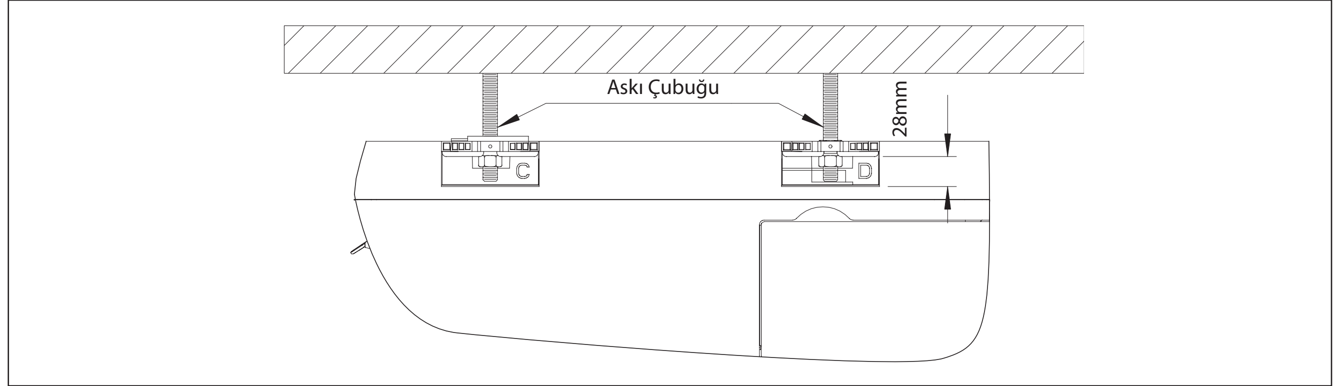
1. Askı cıvatalarını iç üniteyi destekleyebilecek şekilde takın.
2. Kurulumdan önce tavan mesafesini ayarlayın.
3. Üniteyi kurmak için verilen boyuta bakın.

## Dış Ünitelerin Takılması

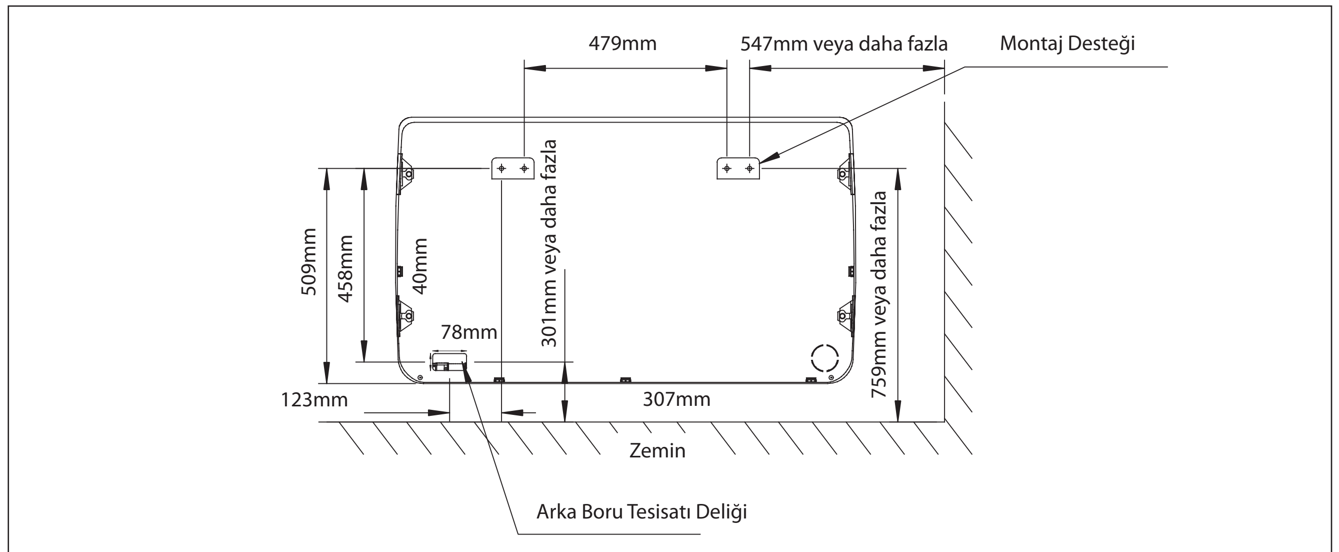
1. Askı cıvatalarını askı desteğinin bağlantılarına takın.
2. Metal bağlantıların her iki tarafına da somun ve pul koyun.
3. Somunlarla sabitleyin.
4. Askı koruyucusunu (4 parça) ünitelere takın.

## Tavan Tipi Kurulumu

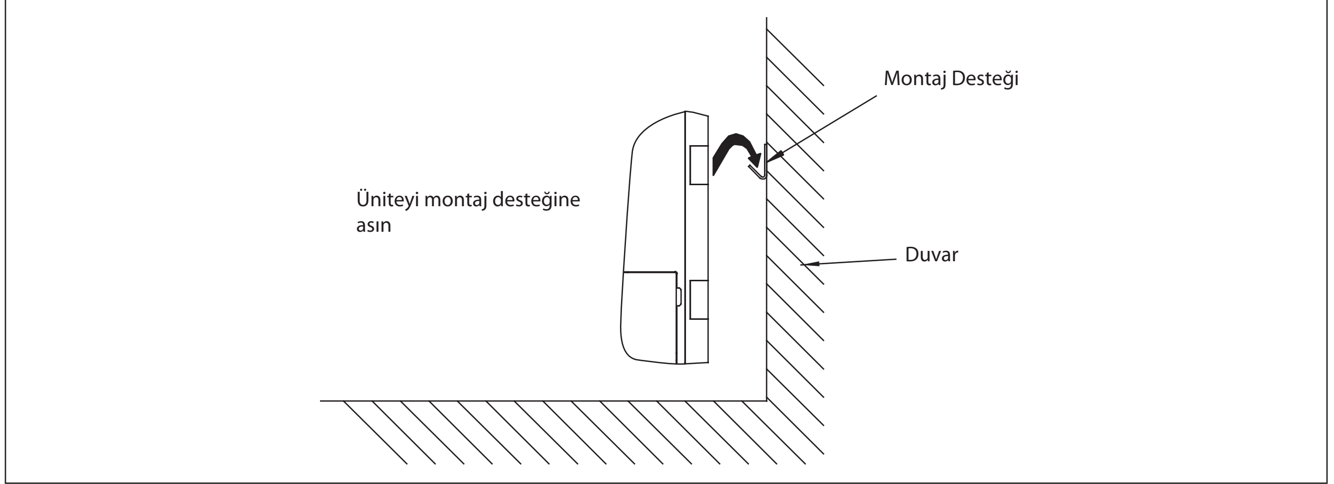



## Montaj Salon Tipi Klima

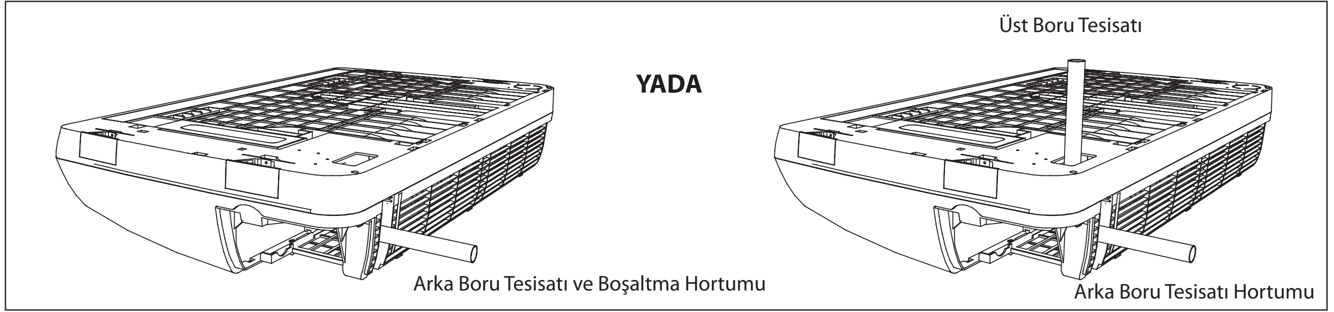


1. Bağlantı parçasının kurulumunu yaparken şekildeki boyuta başvurun.
2. Arka boruların kurulumunu yaparken, boru hortumunun konumunu belirleyin. Boru deliğini dış tarafa, aşağı doğru hafif eğilimli olarak açın.

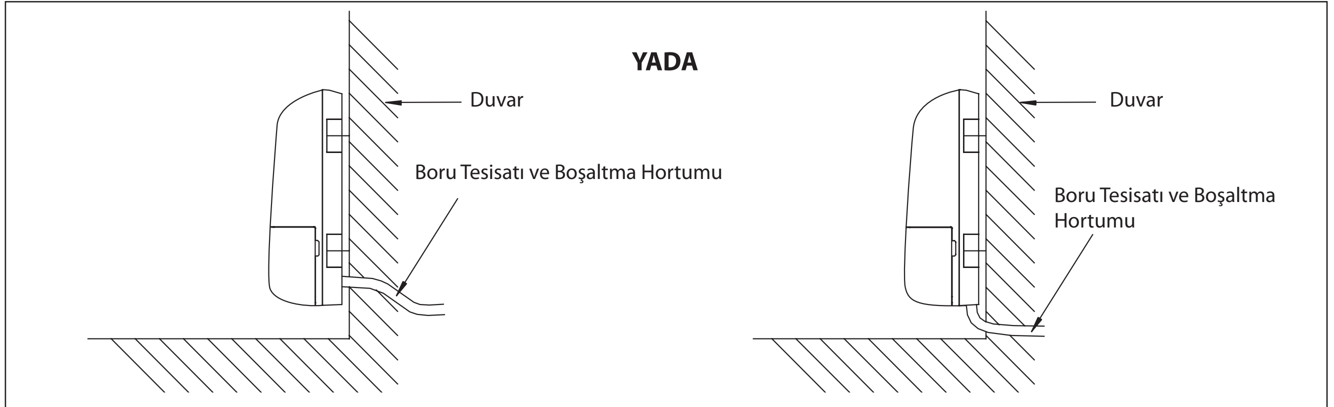



## Boru Tesisatı Ve Boşaltma Hortumunun Takılması (Tavan Altı Tipi)

1. Boru tesisatının yönü gösterildiği gibi 2 şekilde olabilir.
2. Boşaltma hortumu yalnızca 1 yönlüdür.

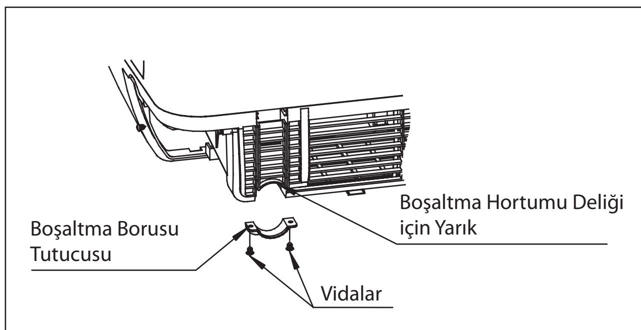


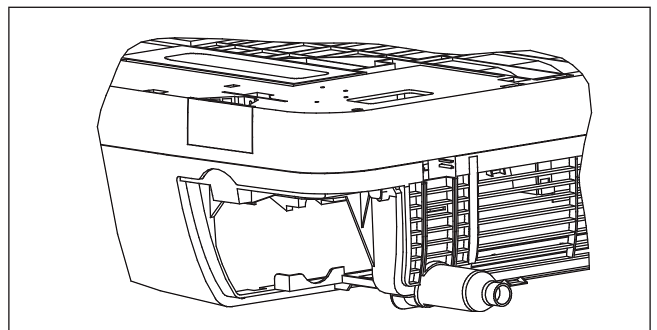

## Boru Tesisatı ve Boşaltma Hortumu Kurulumu (Zemin Tipi)




## Boşaltma Hortumunun Takılması

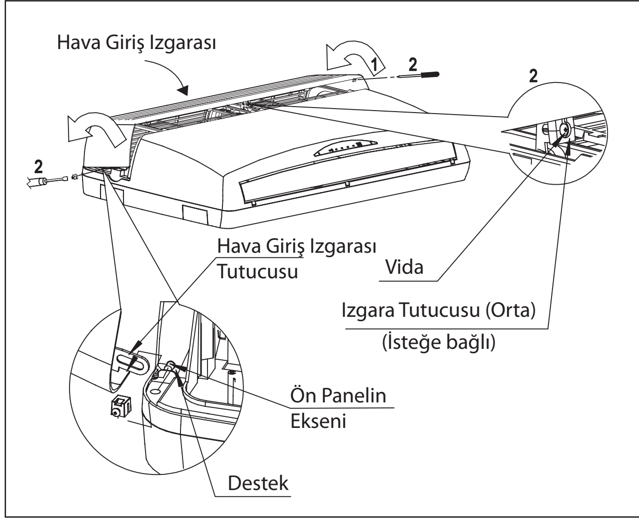
1. İki vidayı ve boşaltma borusu tutucusunu sökün.
2. Boşaltma hortumu deliği için bir yarık kesin.
3. Boşaltma hortumunu v şeklindeki alana yerleştirin ve boşaltma borusu tutucusu ve iki vidayla sabitleyin.

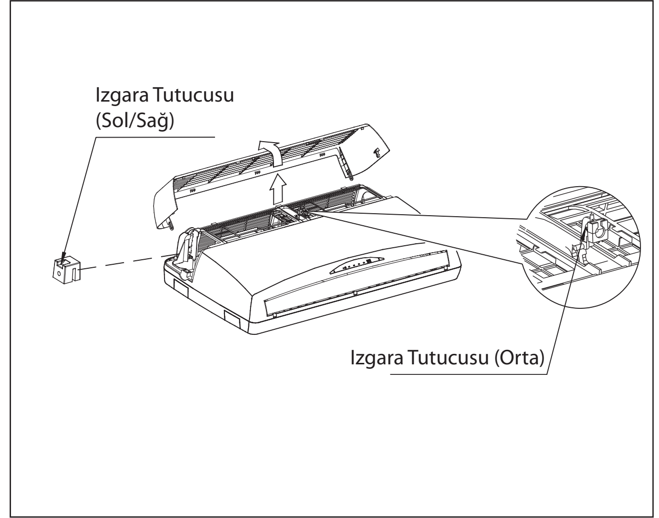


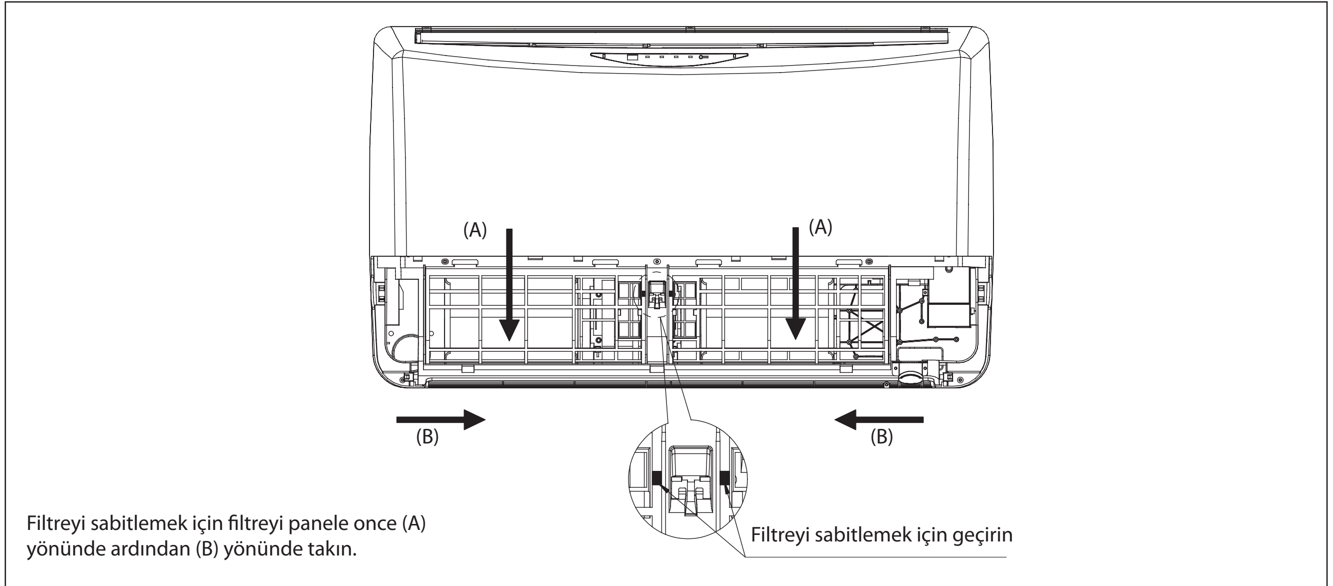
## Hava Giriş Izgarasının Sökülmesi

1. Hava giriş ızgarasını gösterildiği yönde her iki elle çıkarın.
2. Panel kolunu sabitlemek için vidayı gevşetin (3 vida, sol, sağ ve orta). Şu anda vidayı sökmeyin.
3. Hava giriş ızgarasını yukarı kaldırın ve ardından geriye doğru çevirin. (Aşırı güç kullanmayın).
4. Izgara tutucusunu sökün (sol ve sağ tarafı). Bundan sonra hava giriş ızgarasını sökün.
5. Izgara tutucusunu (orta) panelden sökün.



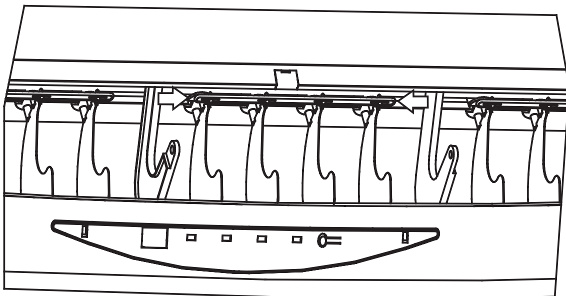




## Hava Filtresinin Takılması

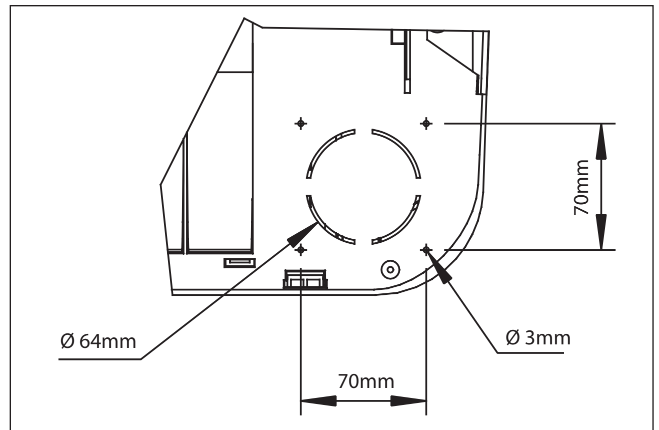



## Pervane Yönünü Ayarlamak İçin

Gerekli pervane yönünü sağlamak için pervane bağlantısını gösterildiği yönde ayarlayın



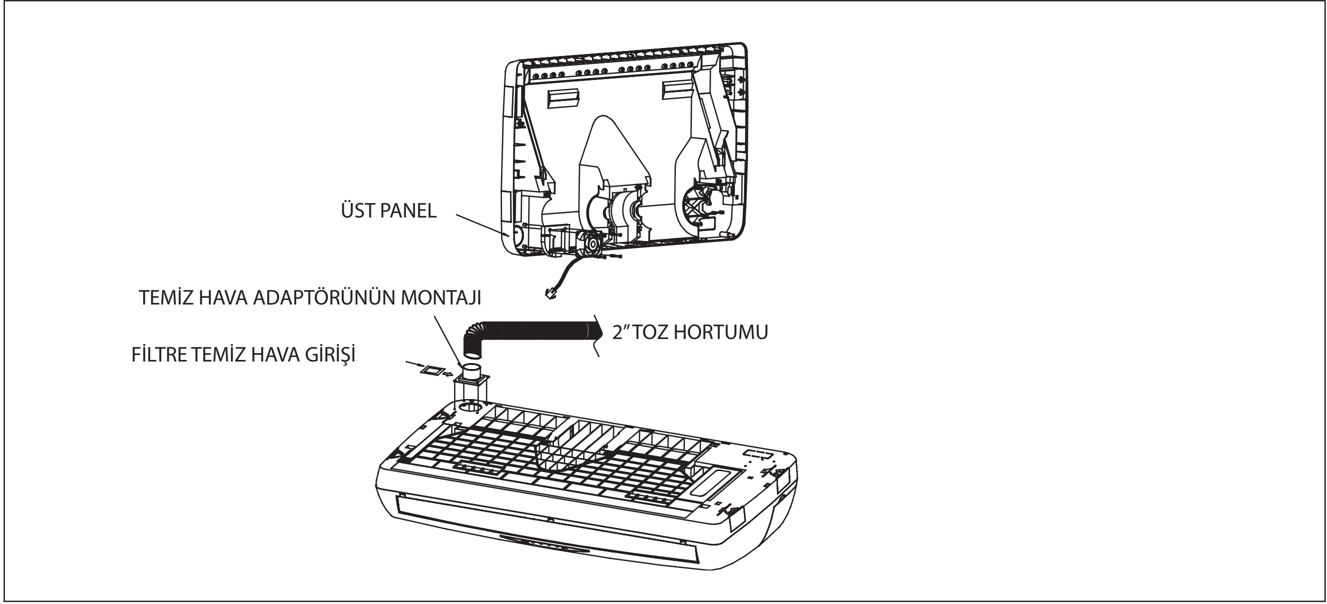
## Temiz Hava Giriş Deliğinin Boyutu




Türkçe

## TEMİZ HAVA GİRİŞİNİN KURULUMU

1. Üst paneldeki temiz hava giriş deliğini açın.
2. Aksiyal fanı, temiz hava adaptörünü, filtreyi ve toz hortumunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi monte edin.



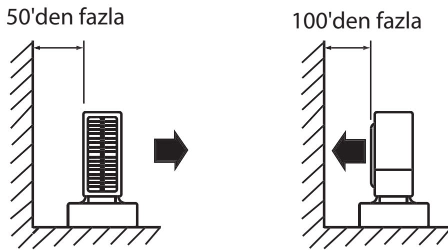

3. Aksiyal fan modeli aşağıdaki gibidir.
   a. ebm aksiyal fan. 8556A - pin tipi.
   b. ebm aksiyal fan. 8556N - kablo tipi.

## DIŞ ÜNİTENİN KURULUMU

- Dış ünite, tahliye edilen sıcak havanın kısa devre yapması veya hava akışının kısıtlanması engellenecek şekilde takılmalıdır. Lütfen aşağıdaki şekillerde gösterilen montaj mesafesini koruyun. Girişteki hava sıcaklığının dış hava sıcaklığından daha yüksek olmadığı mümkün olan en serin yeri seçin.
- Dış ünitenin hava aldığı veya verdiği yolun üzerinde bir duvar ya da başka bir engel olması durumunda, aşağıdaki kurulum talimatlarını izleyin.
- Aşağıdaki kurulum işlemleri için çıkış tarafındaki duvar yüksekliği 1200 mm ya da daha az olmalıdır.

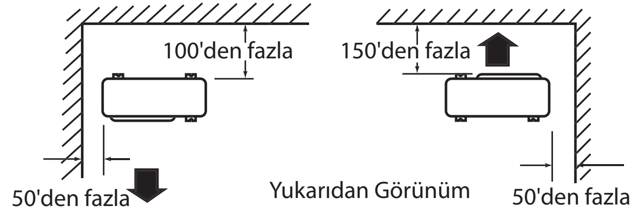
5SLY15D/DR ve 5SLY20/25C/CR

**Bir tarafa bakan duvar**

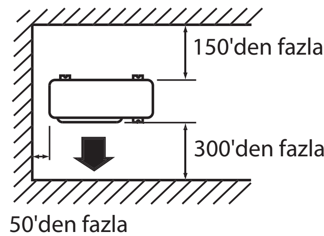



Yandan Görünüm

**İki tarafa bakan duvar**



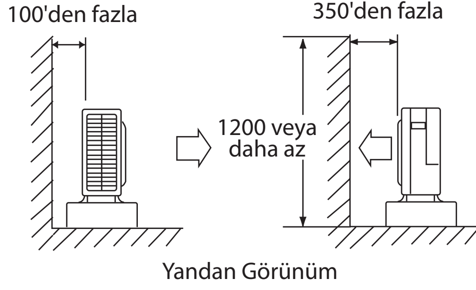

**Üç tarafa bakan duvar**



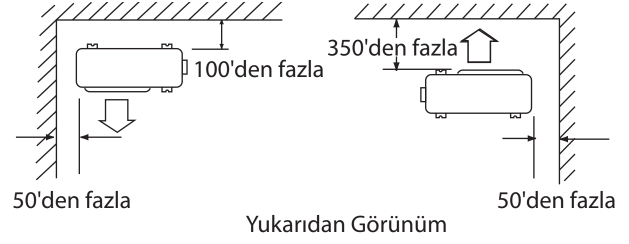

Ünite: mm

Yukarıdan Görünüm

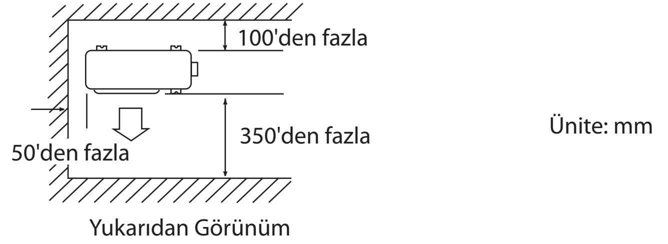
**Bir tarafa bakan duvar**




**İki tarafa bakan duvar**




**Üç tarafa bakan duvar**




Ünite: mm

- Üst tarafta ek bir engelin bulunduğu yukarıdaki kurulumlar ve seri hâlindeki kurulumlar için daha fazla boşluk bırakın.

**⚠ DİKKAT**

• Üniteyi, iç ve dış mekan için 2000m üzerinde yükseklikte kurmayın

## SOĞUTUCU BORULARI

### Izin verilen Boru Uzunluğu

Boru uzunluğu çok fazla olduğunda, hem kapasite hem de güvenilirlik düşer. Sonuç olarak, kompresör güvenilirliği zarar görür. Daima en kısa yolu seçin ve aşağıdaki tablolardaki tavsiyelere uyun:

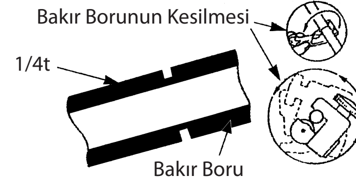
| **İç Mekan** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/E/ER** | **5CEY25/E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| **Dış Mekan** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/C/CR** | **5SLY25/C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Maks. kabul edilebilir uzunluk, m** | 15 | 30 | 30 | 50 |
| **Maks. izin verilebilir kaldırma, m** | 10 | 10 | 10 | 30 |
| **Akışkan borusu boyu, mm/(in)** | 6,35<br>(1/4") | 6,35<br>(1/4") | 6,35<br>(1/4") | 9,52<br>(3/8") |
| **Gaz borusu boyu, mm/(in)** | 12,70<br>(1/2") | 12,70<br>(1/2") | 15,88<br>(5/8") | 15,88<br>(5/8") |
| **Ek soğutucu şarjı, g/m**<br>**(7,5m üzerindeki boru uzunlukları için)** | 20 | 20 | 20 | 50 |

## Boru İşleri ve Boru Havsa Tekniği

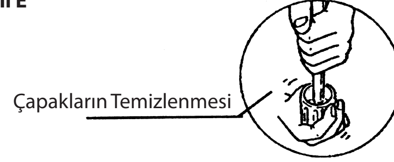
- Kirli veya hasarlı bakır boru kullanmayın. Herhangi bir boru tesisatı, hava kanalı veya kondensatör 15 saniye ya da daha fazla süre ile yalıtımsız ya da açık durumda kalırsa, sistemin temizlenmesi gerekmektedir. Genellikle, plastik, kauçuk tapalar ve pirinç somunları emiş veya sıvı borusunu valf ya da bağlantılara takmaya hazır oluncaya kadar valfler, bağlantılar, borular ve bobinlerden çıkarmayın.
- Eğer kaynak yapmanız gerekecekse, kaynak sırasında spirallerden ve bağlantılardan azot gazı geçmesini sağlayınız. Bu, bakır tüplerin iç duvarında kurum oluşmasını önler.
- Boru kesicinin bıçağını yavaşça ilerleterek boruyu aşama aşama kesin. Fazla güç ve derin kesme daha fazla bozulmaya ve fazla çapağa neden olur. Şekil D'ye bakınız.
- Boruların kesik kenarlarındaki çapakları törpüyle temizleyin. Şekil E'ye bakınız. Boruya metal çiplerin girmesini önlemek için borunun ucunu aşağı doğru tutun. Bu konik yüzey üzerindeki gaz sızıntısına neden olabilecek pürüzleri ortadan kaldırır.
- Hem iç ünite hem dış ünite bağlantı parçalarının havş a somunlarını bakır borulara geçiriniz.
- Konik kalıbın yüzeyinden çıkmaktan olan borunun tam uzunluğu, konik alet tarafından belirlenir.

  Şekil F'ye bakınız.
- Boruyu konik kalıp üzerinde sıkıca sabitleyin. Hem dövme bloğunun hem de konik plakanın merkezlerini eşleştirin ve ardından konik plakayı tam olarak sıkın.
- Soğutucu borusu bağlantısı kapalı hücreli poliüretan ile yalıtılmıştır.

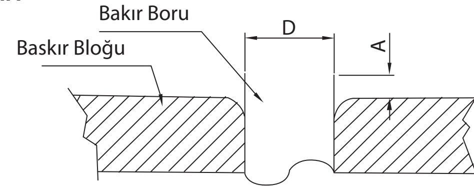
Şekil D




Şekil E




Şekil F



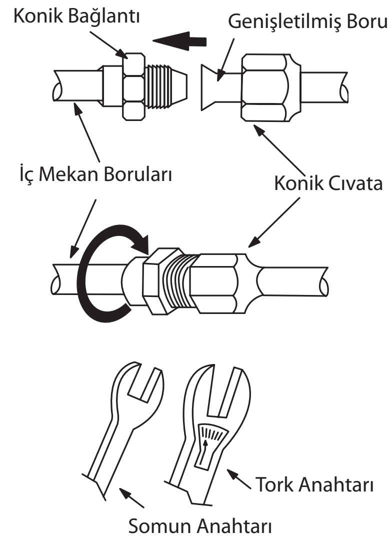

| Ø Boru, D | | A (mm) | |
|---|---|---|---|
| **Inç** | **mm** | **Esnek (Kelebek Somunlu Tip)** | **Sert (Kavrama Tipi)** |
| 1/4" | 6,35 | 1,3 | 0,7 |
| 3/8" | 9,52 | 1,6 | 1,0 |
| 1/2" | 12,70 | 1,9 | 1,3 |
| 5/8" | 15,88 | 2,2 | 1,7 |
| 3/4" | 19,05 | 2,5 | 2,0 |

## Ünitelere Boru Bağlantıları

- Borunun ortasını hizalayın ve konik cıvatayı parmaklarınızla mümkün olduğunca sıkıştırınız. Şekil G'ye bakınız.
- Son olarak, anahtardan çıt sesi gelinceye kadar havşalı somunu bir tork anahtarıyla sıkın.
- Konik cıvatayı tork anahtarı ile sıkarken, sıkma yönünün anahtar üzerindeki oku takip ettiğinden emin olun.
- Soğutucu borusu bağlantısı kapalı hücreli poliüretan ile yalıtılmıştır.

| Boru Büyüklüğü, (mm/in) | Tork, (Nm/ft-lb) |
|---|---|
| 6,35 (1/4") | 18 (13,3) |
| 9,52 (3/8") | 42 (31,0) |
| 12,70 (1/2") | 55 (40,6) |
| 15,88 (5/8") | 65 (48,0) |
| 19,05 (3/4") | 78 (57,6) |

Şekil G

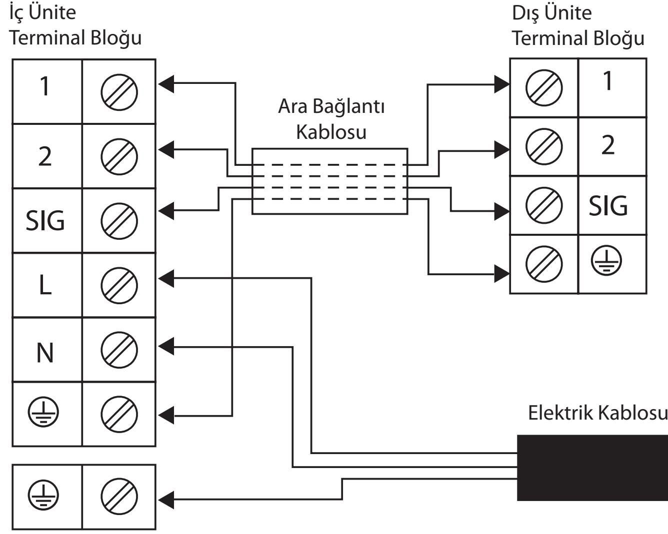


## ELEKTRİK TESİSATI BAĞLANTISI

**ÖNEMLI:** * Bu değerler sadece bilgi amaçlı olup, yerel ve/veya ulusal yasalara ve düzenlemelere uyacak şekilde kontrol edilmeli ve seçilmelidirler. Bunlar aynı zamanda kurulum türüne ve kullanılan ileticilerin boyutuna tabiidirler.

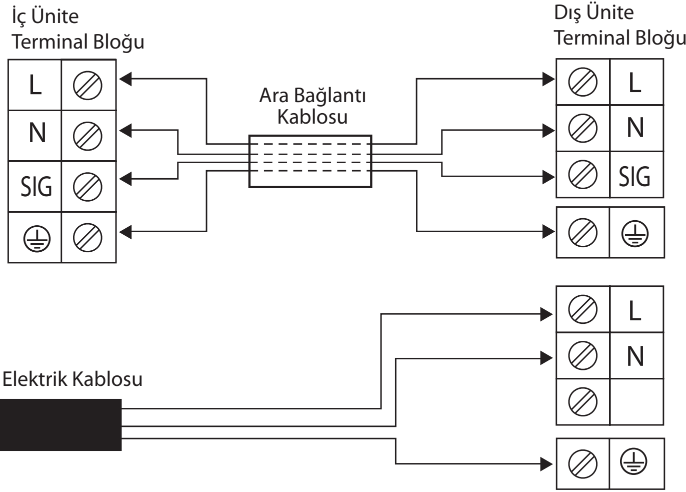
** Uygun voltaj aralığı ünitedeki etiket verisinden kontrol edilmelidir.

### 5CEY15E/ER - 5SLY15D/DR
### 5CEY20/25E/ER - 5SLY20/25C/CR




⚠ Şebeke bağlantısındaki tüm kutup ayırıcılar en az 3 mm'lik bir kontak ayrımına sahip olmalıdır.

### 5CEY28ER - 5SLY28CR

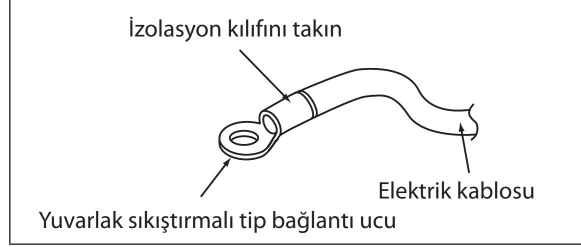



⚠ Şebeke bağlantısındaki tüm kutup ayırıcılar en az 3 mm'lik bir kontak ayrımına sahip olmalıdır.

| **Modeller** | **İç Mekan** | **5CEY15E/ER** | **5CEY20/25E/ER** | **5CEY28ER** |
|---|---|---|---|---|
| | **Dış Mekan** | **5SLY15D/DR** | **5SLY20/25C/CR** | **5SLY28CR** |
| **Voltaj aralığı**** | **İç Mekan** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| | **Dış Mekan** | 220V - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| **Besleme kablosu çapı***<br>**Kondüktörlerin Sayısı** | **mm²** | 1,5<br>3 | 2,5<br>3 | 2,5<br>3 |
| **Bağlantı kablosu büyüklüğü***<br>**Kondüktörlerin Sayısı** | **mm²** | 1,5<br>4 | 2,5<br>4 | 1,5<br>4 |
| **Tavsiye edilen geciktirici sigorta*** | **A** | 15 | 20 | 25 |

Türkçe

- Tüm kablolar sıkıca bağlanmalıdır.
- Hiçbir kablonun soğutucu borulara, kompresöre veya herhangi bir hareketli parçaya değmediğinden emin olun.
- İç ünite ile dış ünite arasındaki bağlantı kablosu, ürünle birlikte verilen kablo sabitleyicisi kullanılarak kenetlenmelidir.
- Güç kaynağı kablosu minimum gereksinim olan H07RN-F değerinde olmalıdır.
- Terminal bağlantılarına ve kablolara herhangi bir dış basınç uygulanmadığından emin olun.
- Tüm kapakların herhangi bir boşluk bırakılmadan gerektiği gibi sabitlenmesini sağlayın.
- Elektrik bağlantı kutusuna olan bağlantı kabloları için yuvarlak sıkıştırmalı tip bağlantı ucu kullanın. Kabloları bağlantı kutusunun üzerindeki işaretle eşleştirerek bağlayın. (Üniteye yapıştırılan kablo şemasına bakınız).




- Uç vidaları sıkarken doğru tornavidayı kullanın. Uygun olmayan tornavidalar vida başına zarar verebilir.
- Aşırı sıkma terminal vidalarına hasar verebilir.
- Aynı uca farklı kalınlıkta kabloları bağlamayın.
- Kabloların düzenli kalmasını sağlayın. Kabloların diğer parçaları ve terminal kutusu kapağını engellemesini önleyin.



## R410A ÜNİTESİYLE UĞRAŞIRKEN ÖZEL ÖNLEMLER

R410A ozon tabakasına zarar vermeyen yeni bir HFC soğutucudur. Bu yeni soğutucunun çalışma basıncı klasik soğutuculardan (R22) 1,6 kez daha yüksektir, bu nedenle uygun montaj / bakım zorunludur.

- R410A ile çalışmak için tasarlanan klimalarda asla R410A'dan başka soğutucu kullanmayın.
- R410A karma bir soğutucu olduğu için, gaz hali ile karşılaştırıldığında daha iyi bir performans elde etmek için sıvı halde doldurulmalıdır.
- R410A kompresör için, R22 kompresörde kullanılan mineral yağdan farklı POE veya PVE yağ kullanılır. Kurulum veya bakım sırasında, R410A sisteminin uzun süre nemli havaya maruz kalmamasına özel dikkat gösterilmelidir. Borularda ve bileşenlerde kalan POE veya PVE yağı havadan nem alabilir.
- Yanlış şarjı engellemek için, havşalı valfındaki servis yuvasının çapı R22'den farklıdır.
- Yalnızca R410A soğutucuya özel olan alet ve materyalleri için kullanın. R410A'ya özel olan aletler manifold valfı, şarj hortumu, basınç göstergesi, gaz sızıntı alarmı, havşa aletleri, tork anahtarı, vakum pompası ve soğutucu silindirdir.
- R410A kliması R22 ünitelerden daha yüksek basınç aldığı için, bakır boruları doğru olarak seçmek önemlidir. Pazarda bulunmalarına rağmen, 0,8mm 'den daha ince olan bakır boruları asla kullanmayın.
- Kurulum / servis sırasında soğutucu gaz sızıntısı meydana gelirse, tamamen havalandırmayı unutmayın. Soğutucu gaz ateşle temas ederse, zehirli gazlar meydana gelebilir.
- Bir klima takarken veya kaldırırken, soğutucu dönüşümde hava veya nem kalmasına izin vermeyin.

## VAKUMLAMA VE DOLDURMA

Sistemden tüm nem ve havayı boşaltmak için vakumlama işlemi gerekir.

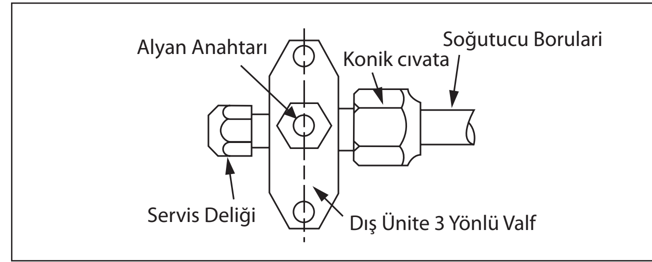
### Boruları ve İç Üniteyi Vakumlama

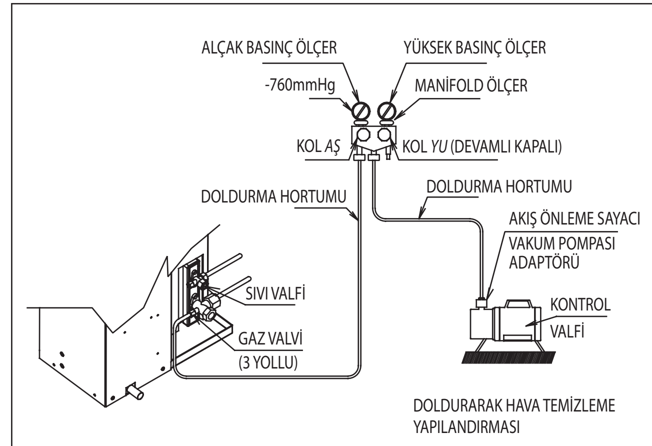
Soğutucu ile ön dolum yapılan dış ünite dışında, iç ünite ve soğutucu bağlantı boruları hava ile arındırılmalıdır çünkü soğutucu devrinde kalan nemli hava kompresörün arızalanmasına neden olabilir.

- Valf ve servis deliği kapaklarını çıkarın.
- Dolum ölçeri ortasından vakum pompasına bağlayın.
- Dolum ölçeri 3 yönlü valfini servis deliğine bağlayın.
- Vakum pompasını çalıştırın. Yaklaşık 30 dakika tahliye edin. Tahliye süresi vakum pompasının kapasitesine göre değişebilir. Dolum ölçer iğnesinin -760mmHg arasında hareket ettiğini doğrulayın.

**<u>Dikkat</u>**

- Ölçerin iğnesi –760mmHg arasında hareket etmezse, iç ve dış ünitenin konik tip bağlantısında gaz sızıntısı olmadığından emin olun (soğutucu detektörü kullanarak) ve sonraki adıma geçmeden önce sızıntıyı giderin.
- Değiştirme ölçerinin valfini kapatın ve vakum pompasını durdurun.
- Dış ünitede, emme valfindeki (3 yönlü) ve sıvı valfindeki (2 yönlü) (saat yönünün tersine) altıgen vidayı 4mm anahtarla açın.

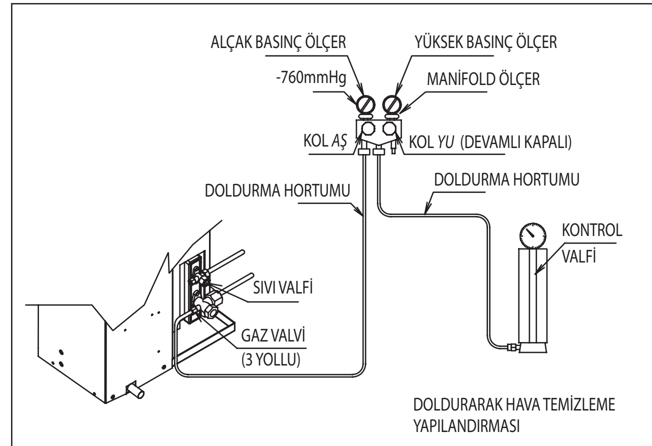



### Gaz Şarjı İşlemi

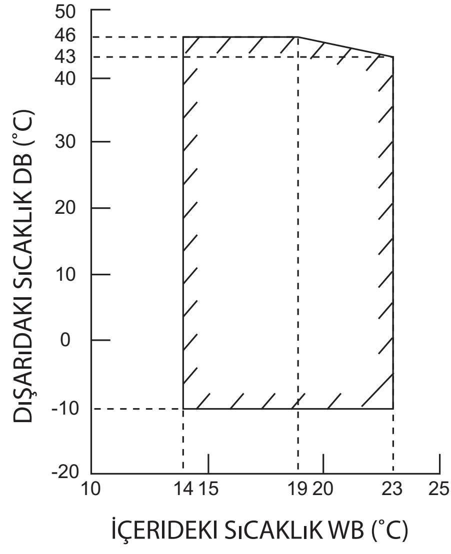
Bu işlem, bir gaz silindiri ve hassas bir ağırlık ölçme makinesi ile yapılmalıdır. İlave soğutucu, giriş valfını kullanılarak, servis portu üzerinden dış mekan ünitesine aktarılır.

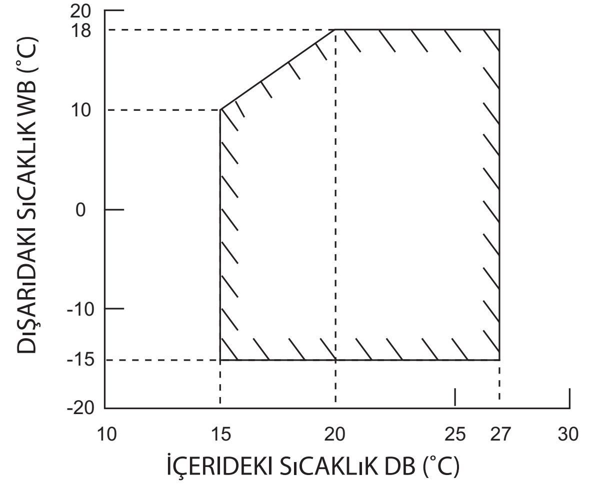
- Servis portu kapağını çıkarın.
- Göstergeli doldurma hortumunun düşük basınçlı tarafını, silindir tankının giriş servis portunun merkezine takın ve doldurma hortumunun yüksek basınçlı tarafını kapatınız. Servis hortumundaki havayı tahliye ediniz.
- Klimayı çalıştırınız.
- Gaz silindirini ve düşük basınçlı doldurma valfını açınız.
- Gerekli miktarda soğutucu üniteye pompalandığında, düşük basınçlı tarafı ve gaz silindir valfını kapatın.
- Servis hortumunu servis portundan çıkarınız. Servis portunun kapağını geri takınız.




Türkçe

## ÇALIŞMA ARALĞI




KA: Kuru hava IA: Nemli hava

**MEMO / LE MÉMO / MITTEILUNG / PROMEMORIA / EL MEMORÁNDUM / ПАМЯТКА / NOT**



# Declaration of Conformity

## Dichiarazione di Conformità
## Déclaration de conformité
## Konformitätserklärung
## Declaración de Conformidad

| | |
|---|---|
| We | **O.Y.L. MANUFACTURING COMPANY SDN. BHD.** |
| Nous | **LOT 60334, PERSIARAN BUKIT RAHMAN PUTRA 3,** |
| Nosotros | **TAMAN PERINDUSTRIAN BUKIT RAHMAN PUTRA,** |
| Noi | **47000 SUNGAI BULOH,** |
| Wir | **SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA.** |

01 declare under our sole responsibility that the products:
02 dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:
03 déclarons, sous notre seule responsabilité, que les produits :
04 erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte :
05 declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el productos:

**01 Inverter Ceiling/Floor exposed convertible split type air conditioner (E Series)**
02 Inverter soffitto / pavimento esposti convertibile di tipo split di aria condizionata
03 Inverter plafond / plancher exposés convertibles conditionneur d'air de type split
04 Inverter Decke / Boden ausgesetzt Cabrio Split-Klimagerät
05 Inversor techo / suelo expuesto convertibles acondicionado tipo split

01 Model Designations:
02 Denominazione dei Modelli:
03 Modèle Désignations:
04 Modellbezeichnung:
05 Las denominaciones de modelo:

**M5CMY15E, M5CMY20E, M5CMY25E.**
**M5CMY15ER, M5CMY20ER, M5CMY25ER, M5CMY28ER.**



Brand Name*/ Marca Nome / nom de marque/ Markenname/ nombre de marca :* **McQuay**

01 to which this declaration relates is in conformity with the requirements of the following directives
02 alla quale si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle prescrizioni delle direttive
03 auxquels se réfèrent cette déclaration, sont conformes aux prescriptions des directives
04 auf diese Bescheinigung sich beziehen, sind den Vorschriften der Normen entsprechend
05 a los cuales se reieren està declaracion, son conformes a las prescripciones de las directivas

| | |
|---|---|
| **Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)** | **2004/108/EC** |
| **Machinery Directive (MD)** | **2006/42/EC** |

01 The conformity was checked for EMC & MD in accordance with the following harmonised EN standard:
02 La conformità alle Direttive EMC e MD è stata valutata in accordo con le seguenti norme EN standard armonizzate:
03 La conformité a été vérifiée pour EMC et MD conformément aux normes EN-harmonisées:
04 Die Konformität wurde auf EMC in MD Übereinstimmung mit dem folgenden harmonisierten en-Standard überprüft:
05 La conformidad se repasa para EMC y MD de acuerdo con el siguiente EN-armonizadas:

EN 60335-1, EN 60335-2-40
EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006,
EN 61000-3-3:2008

01 As set out in the Technical Documentation File **OYLR&D-062-EMC** and judged positively by **Intertek SEMKO(NB0413)** according to the certificate **915847T1.**
02 Comme établi dans le Fichier de Documento Technique **OYLR&D-062-EMC** et jugé positivement par **Intertek SEMKO(NB0413)** d'après le certificat **915847T1.**
03 Tal y como se propuso en el Archivo de Document Técnica **OYLR&D-062-EMC** y valorado positivamente por **Intertek SEMKO(NB0413)** según el certificado **915847T1.**
04 Conforme al file di Documento tecnica **OYLR&D-062-EMC** e approvato da **Intertek SEMKO(NB0413)** come indicato dal certificato **915847T1.**
05 Wie in der Datei für technische Dokument **OYLR&D-062 EMC** und von **Intertek SEMKO(NB0413)** nach dem Zertifikat **915847T1** als positiv beurteilt.

**01 McQuay Italia S.p.A is authorised to compile the Technical Construction File:**
02 McQuay Italia S.p.A è autorizzata a elaborare il fascicolo tecnico di costruzione:
03 McQuay Italia S.p.A est autorisée à constituer le dossier technique de contruction:
04 McQuay Italia S.p.A berechtigt, die zur Erstellung des technischen Konstruktion Datei:
05 McQuay Italia S.p.A está facultada para elaborar el expediente técnico de contrucción:

McQuay Italia S.p.A.
Via Piani di S.Maria,72
00040 Ariccia (ROMA) -ITALY

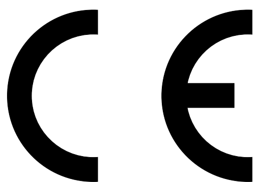
**01 McQuay Italia S.p.A is the authorised representative for EMC Directive 2004/108/EC:**
02 McQuay Italia S.p.A è il rappresentante autorizzato per la Direttiva EMC 2004/108/EC.
03 McQuay Italia S.p.A est autorisé pour reprisentative EMC Directive 2004/108/CE.
04 McQuay Italia S.p.A ist die autorised reprisentative für die EMV -Richtlinie 2004/108/EG.
05 McQuay Italia S.p.A es la reprisentative autorizado por la Directiva 2004/108/CE de EMC.

OYL Manufacturing Co. Sdn. Bhd.
Operating Manager

**Tan Yong Cheem**
Issue Date : 23 April 2010

*Cert No: OYLR&D-062*
*Note: CE marking was affixed on 2009.*

File: CEY V1



# Declaration of Conformity

## Dichiarazione di Conformità
## Déclaration de conformité
## Konformitätserklärung
## Declaración de Conformidad

We / Nous / Nosotros / Noi / Wir

**O.Y.L. MANUFACTURING COMPANY SDN. BHD.**
**LOT 60334, PERSIARAN BUKIT RAHMAN PUTRA 3,**
**TAMAN PERINDUSTRIAN BUKIT RAHMAN PUTRA,**
**47000 SUNGAI BULOH,**
**SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA.**

01 declare under our sole responsibility that the products:
02 dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:
03 déclarons, sous notre seule responsabilité, que les produits :
04 erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte :
05 declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el productos:

**01 Inverter split type outdoor unit**
02 Unità esterna tipo split con inverter
03 Variateur de type split unité extérieure
04 Inverter Split Typ Außengerät
05 Tipo split Inverter unidad exterior

01 Model Designations:
02 Denominazione dei Modelli:
03 Modèle Désignations:
04 Modellbezeichnung:
05 Las denominaciones de modelo:

**M5LCY10D, M5LCY15D,**
**M5LCY10DR, M5LCY15DR.**




Brand Name/ *Marca Nome / nom de marque/ Markenname/ nombre de marca :* **McQuay**

01 to which this declaration relates is in conformity with the requirements of the following directives
02 alla quale si riferisce questa dichiarazione, sono conormi alle prescrizioni delle direttive
03 auxquels se réfèrent cette déclaration, sont conformes aux prescriptions des directives
04 auf diese Bescheinigung sich beziehen, sind den Vorschriften der Normen entsprechend
05 a los cuales se reieren està declaracion, son conformes a las prescripciones de las directives

| | |
|---|---|
| **Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)** | **2004/108/EC** |
| **Low Voltage Directive (LVD)** | **2006/95/EC** |
| **Machinery Directive (MD)** | **2006/42/EC** |

01 The conformity was checked for EMC ,LVD & MD in accordance with the following harmonised EN standard:
02 La conformità alle Direttive EMC, LVD e MD è stata valutata in accordo con le seguenti norme EN standard armonizzate:
03 La conformité a été vérifiée pour EMC, LVD et MD conformément aux normes EN-harmonisées:
04 Die Konformität wurde auf EMC u. LVD in MD Übereinstimmung mit dem folgenden harmonisierten en-Standard überprüft:
05 La conformidad se repasa para EMC, LVD y MD de acuerdo con el siguiente EN-armonizadas:

EN 60335-1, EN 60335-2-40
EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1997+A1:2001, EN 61000-3-2:2006,
EN 61000-3-3:2008

01 As set out in the Technical Documentation File **OYLR&D-055-EMC** and judged positively by **Intertek SEMKO(NB0413)** according to the certificate **903234T2.**
02 Comme établi dans le Fichier de Documento Technique **OYLR&D-055-EMC** et jugé positivement par **Intertek SEMKO(NB0413)** d'après le certificat **903234T2.**
03 Tal y como se propuso en el Archivo de Document Técnica **OYLR&D-055-EMC** y valorado positivamente por **Intertek SEMKO(NB0413)** según el certificado **903234T2.**
04 Conforme al file di Documento tecnica **OYLR&D-055-EMC** e approvato da **Intertek SEMKO(NB0413)** come indicato dal certificato **903234T2.**
05 Wie in der Datei für technische Dokument **OYLR&D-055-EMC** und von **Intertek SEMKO(NB0413)** nach dem Zertifikat **903234T2** als positiv beurteilt.

**01 McQuay Italia S.p.A is authorised to compile the Technical Construction File:**
02 McQuay Italia S.p.A è autorizzata a elaborare il fascicolo tecnico di costruzione:
03 McQuay Italia S.p.A est autorisée à constituer le dossier technique de contruction:
04 McQuay Italia S.p.A berechtigt, die zur Erstellung des technischen Konstruktion Datei:
05 McQuay Italia S.p.A está facultada para elaborar el expediente técnico de contrucción:

McQuay Italia S.p.A.
Via Piani di S.Maria,72
00040 Ariccia (ROMA) -ITALY

**01 McQuay Italia S.p.A is the authorised representative for EMC Directive 2004/108/EC:**
02 McQuay Italia S.p.A è il rappresentante autorizzato per la Direttiva EMC 2004/108/EC.
03 McQuay Italia S.p.A est autorisé pour reprisentative EMC Directive 2004/108/CE.
04 McQuay Italia S.p.A ist die autorised reprisentative für die EMV -Richtlinie 2004/108/EG.
05 McQuay Italia S.p.A es la reprisentative autorizado por la Directiva 2004/108/CE de EMC.

OYL Manufacturing Co. Sdn. Bhd.
Operating Manager

**Tan Yong Cheem**
Issue Date :23 April 2010

*Cert No: OYLR&D-055*
*Note: CE marking was affixed on 2009.*



# Declaration of Conformity

## Dichiarazione di Conformità
## Déclaration de conformité
## Konformitätserklärung
## Declaración de Conformidad


We — **O.Y.L. MANUFACTURING COMPANY SDN. BHD.**
Nous — **LOT 60334, PERSIARAN BUKIT RAHMAN PUTRA 3,**
Nosotros — **TAMAN PERINDUSTRIAN BUKIT RAHMAN PUTRA,**
Noi — **47000 SUNGAI BULOH,**
Wir — **SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA.**


01 declare under our sole responsibility that the products:
02 dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:
03 déclarons, sous notre seule responsabilité, que les produits :
04 erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte :
05 declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el productos:

**01 Inverter split type outdoor unit**
02 Unità esterna tipo split con inverter
03 Variateur de type split unité extérieure
04 Inverter Split Typ Außengerät
05 Tipo split Inverter unidad exterior

01 Model Designations:
02 Denominazione dei Modelli:
03 Modèle Désignations:
04 Modellbezeichnung:
05 Las denominaciones de modelo:

**M5LCY20C, M5LCY25C,**
**M5LCY20CR, M5LCY25CR, M5LCY28CR**




Brand Name*/ Marca Nome / nom de marque/ Markenname/ nombre de marca :* **McQuay**

01 to which this declaration relates is in conformity with the requirements of the following directives
02 alla quale si riferisce questa dichiarazione, sono conormi alle prescrizioni delle direttive
03 auxquels se réfèrent cette déclaration, sont conformes aux prescriptions des directives
04 auf diese Bescheinigung sich beziehen, sind den Vorschriften der Normen entsprechend
05 a los cuales se reieren està declaracion, son conformes a las prescripciones de las directives

| | |
|---|---|
| **Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)** | **2004/108/EC** |
| **Low Voltage Directive (LVD)** | **2006/95/EC** |
| **Machinery Directive (MD)** | **2006/42/EC** |

01 The conformity was checked for EMC ,LVD & MD in accordance with the following harmonised EN standard:
02 La conformità alle Direttive EMC, LVD e MD è stata valutata in accordo con le seguenti norme EN standard armonizzate:
03 La conformité a été vérifiée pour EMC, LVD et MD conformément aux normes EN-harmonisées:
04 Die Konformität wurde auf EMC u. LVD in MD Übereinstimmung mit dem folgenden harmonisierten en-Standard überprüft:
05 La conformidad se repasa para EMC, LVD y MD de acuerdo con el siguiente EN-armonizadas:

EN 60335-1, EN 60335-2-40
EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006,
EN 61000-3-3:2008

01 As set out in the Technical Documentation File **OYLR&D-060-EMC** and judged positively by **Intertek SEMKO(NB0413)** according to the certificate **915849T1.**
02 Comme établi dans le Fichier de Documento Technique **OYLR&D-060-EMC** et jugé positivement par **Intertek SEMKO(NB0413)** d'après le certificat **915849T1.**
03 Tal y como se propuso en el Archivo de Document Técnica **OYLR&D-060-EMC** y valorado positivamente por **Intertek SEMKO(NB0413)** según el certificado **915849T1.**
04 Conforme al file di Documento tecnica **OYLR&D-060-EMC** e approvato da **Intertek SEMKO(NB0413)** come indicato dal certificato **915849T1.**
05 Wie in der Datei für technische Dokument **OYLR&D-060-EMC** und von **Intertek SEMKO(NB0413)** nach dem Zertifikat **915849T1** als positiv beurteilt.

**01 McQuay Italia S.p.A is authorised to compile the Technical Construction File:**
02 McQuay Italia S.p.A è autorizzata a elaborare il fascicolo tecnico di costruzione:
03 McQuay Italia S.p.A est autorisée à constituer le dossier technique de contruction:
04 McQuay Italia S.p.A berechtigt, die zur Erstellung des technischen Konstruktion Datei:
05 McQuay Italia S.p.A está facultada para elaborar el expediente técnico de contrucción:

McQuay Italia S.p.A.
Via Piani di S.Maria,72
00040 Ariccia (ROMA) -ITALY

**01 McQuay Italia S.p.A is the authorised representative for EMC Directive 2004/108/EC:**
02 McQuay Italia S.p.A è il rappresentante autorizzato per la Direttiva EMC 2004/108/EC.
03 McQuay Italia S.p.A est autorisé pour reprisentative EMC Directive 2004/108/CE.
04 McQuay Italia S.p.A ist die autorised reprisentative für die EMV -Richtlinie 2004/108/EG.
05 McQuay Italia S.p.A es la reprisentative autorizado por la Directiva 2004/108/CE de EMC.

OYL Manufacturing Co. Sdn. Bhd.
Operating Manager

**Tan Yong Cheem**
Issue Date :23 Dec 2010

*Cert No: OYLR&D-060*
*Note: CE marking was affixed on 2009.*

- In the event that there is any conflict in the interpretation of this manual and any translation of the same in any language, the English version of this manual shall prevail.
- The manufacturer reserves the right to revise any of the specification and design contain herein at any time without prior notification.

- En cas de désaccord sur l'interprétation de ce manuel ou une de ses traductions, la version anglaise fera autorité.
- Le fabriquant se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis la conception et les caractéristiques techniques des appareils présentés dans ce manuel.

- Im Falle einer widersprüchlichen Auslegung der vorliegenden Anleitung bzw. einer ihrer Übersetzungen gilt die Ausführung in Englisch.
- Änderungen von Design und technischen Merkmalen der in dieser Anleitung beschriebenen Geräte bleiben dem Hersteller jederzeit vorbehalten.

- Nel caso ci fossero conflitti nell'interpretazione di questo manuale o delle sue stesse traduzioni in altre lingue, la versione in lingua inglese prevale.
- Il fabbricante mantiene il diritto di cambiare qualsiasi specificazione e disegno contenuti qui senza precedente notifica.

- En caso de conflicto en la interpretación de este manual, y en su traducción a cualquier idioma, prevalecerá la versión inglesa.
- El fabricante se reserva el derecho a modificar cualquiera de las especificaciones y diseños contenidos en el presente manual en cualquier momento y sin notificación previa.

- В случае противоречия перевода данного руководства с другими переводами одного и того же текста, английский вариант рассматривается как приоритетный.
- Завод-изготовитель оставляет за собой право изменять характеристики и конструкцию в любое время без предварительного уведомления.

- Bu kılavuzun anlaşılmasında bir çatışma olduğunda ve farklı dillerdeki tercümeler farklılık gösterdiğinde, bu kılavuzun İngilizce sürümü üstün tutulacaktır.
- Üretici burada bulunan herhangi teknik özellikleri ve tasarımları herhangi bir zamanda ve önceden haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar.

---

**OYL MANUFACTURING COMPANY SDN. BHD.**

LOT 60334, PERSIARAN BUKIT RAHMAN PUTRA 3, TAMAN PERINDUSTRIAN BUKIT RAHMAN PUTRA, 47000 SUNGAI BULOH, SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA.

McQuay®
Air Conditioning

- اذا حدث اي تعارض في تفسير هذا الكتيب واي اختلاف في الترجمة نفسها بأية لغة كانت، تكون النسخة الانكليزية هي السائدة.
- يحتفظ المصنع بحق تعديل التصميم واية مواصفات موجودة هنا في اي وقت من دون إشعار مسبق.

---


**OYL MANUFACTURING COMPANY SDN. BHD.**

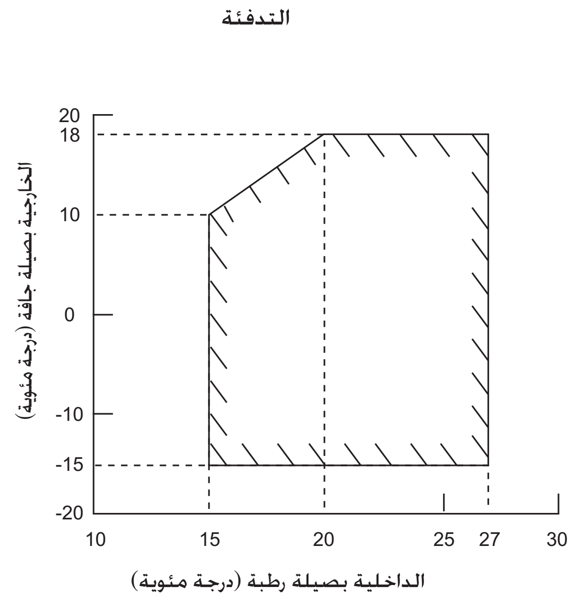
LOT 60334, PERSIARAN BUKIT RAHMAN PUTRA 3, TAMAN PERINDUSTRIAN BUKIT RAHMAN PUTRA, 47000 SUNGAI BULOH, SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA.

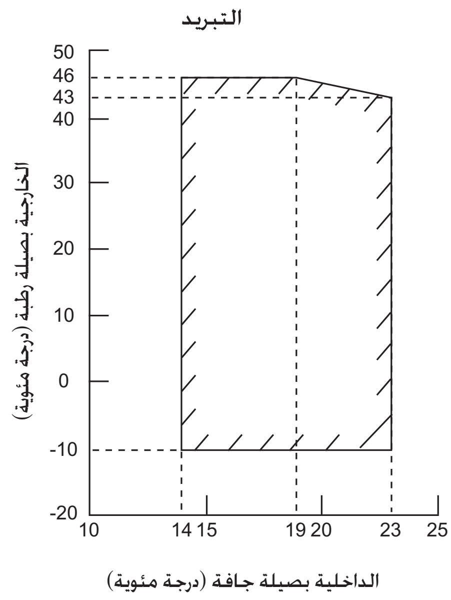



مذكرة

مذكرة

# مدى التشغيل




WB: بصيلة رطبة

DB: بصيلة جافة

## تحذيرات خصوصية عند التعامل مع الوحدة R410A

ان R410A هي مادة تبريد HFC جديدة التي لاتسبب ضرر لطبقة الاوزون. ان ضغط التشغيل لمادة التبريد هذه هو 1.6 اعلى من مادة التبريد التقليدية (R22). لهذا يعتبر التركيب/الصيانة الصحيحة امراً اساسياً.

- مطلقاً لاتستعمل مادة تبريد اخرى غير R410A في مكيفة الهواء المصممة للتشغيل مع مادة R410A.
- يستخدم زيت POE أو PVE لتزييت ضاغطة R410A، والذي يختلق عن الزيت المعدني المستخدم ضاغطة R22. أثناء النصب أو الصيانة، يجب اتخاذ حيطة أكثر لعدم تعرض نظام R410A للهواء الرطب لفترة طويلة من الزمن. يمكن أن يمتص زيت POE أو PVE المتبقي في الأنابيب والمكونات الرطوبة من الهواء.
- لتفادي الشحن الخاطيء، فأن قطر منفذ الصيانة الموجود على صمام التوسيع يختلف عن ذلك المخصص لمادة R22.
- استعمل ادوات ومواد مقتصرة لمادة R410A. ان الادوات المخصة لمادة R410A على وجه الخصوص هي صمام متشعب المسالك، خرطوم الشحن، مقياس الضغط، مكشاف تسرب الغاز، عُدة توسيع، مفتاح عزم التدوير مضخة مفرغة هواء واسطوانة مادة التبريد.
- بما أن مكيفة هواء R410A تتعرض لضغط اعلى من وحدات R22، فمن الواجب اختيار انابيب نحاسية بشكل صحيح. لاتستعمل مطلقاً انابيب نحاسية سُمكها اقل من 0.8 مم حتى لو كانت متوفرة في الاسواق.
- اذا حدث تسرب لغاز التبريد اثناء التركيب/الصيانة، تأكد من التهوية بشكل كامل. اذا حدث تماس لغاز التبريد مع النار، سوف يؤدي الى انطلاق غاز سام.
- عند تركيب او نزع مكيفة الهواء، لاتسمح ببقاء الهواء او الرطوبة في دورة مادة التبريد.

## التفريغ والشحن

يعتبر التفريغ ضرورياً لازالة الرطوبة والهواء من النظام. ان سلسلة II للوحدة الخارجية مزودة مع تركيبات صمام التوسيع.

### تفريغ الأنابيب والوحدة الداخلية

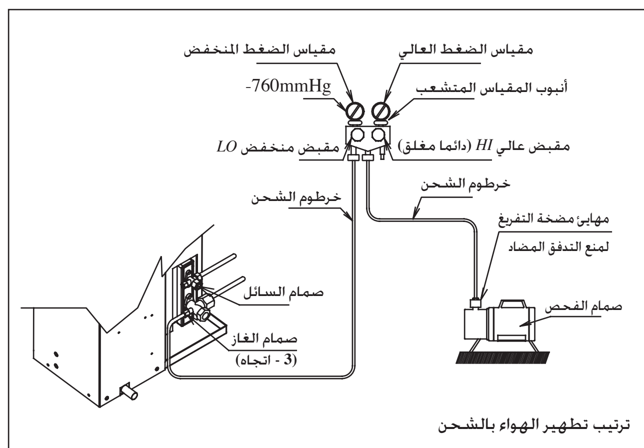
باستثناء الوحدة الخارجية التي تم شحنها مسبقاً بمادة التبريد، يجب تطهير الوحدة الداخلية وانابيب التوصيل من الهواء لأن الهواء يحتوي على رطوبة تبقى اثناء دورة التبريد مما يسبب خلل في عمل الضاغطة.

- ارفع الاغطية من الصمام ومنفذ الصيانة.
- اوصل مركز مقياس الشحن بمضخة التفريغ.
- اوصل مقياس الشحن بمنفذ الصيانة للصمام الثلاثي.
- شغّل مضخة التفريغ. يكون التفريغ لمدة 30 دقيقة تقريباً. تختلف مدة التفريغ باختلاف سعة مضخة التفريغ. تأكد من انتقال أبرة مقياس الشحن باتجاه 760mmHg-.

انابيب مادة التبريد
صمولة توسيع
مفتاح ALLEN
منفذ الصيانة
الوحدة الخارجية صمام 3 اتجاهات

#### تنبيه

- اذا لم تنتقل ابرة المقياس نحو 760mmHg-، كن متأكداً من فحص تسرب الغاز (استعمل مكشاف مادة التبريد) عند نوع التوصيل المتسع للوحدة الداخلية والخارجية وقم بتصليح التسرب قبل الانتقال الى الخطوة التالية.
- اغلق الصمام لمقياس التغيير واوقف مضخة التفريغ.
- على الوحدة الخارجية، افتح صمام الامتصاص (3 اتجاهات) وصمام السائل (2 اتجاه) (عكس اتجاه عقارب الساعة) بواسطة مفتاح 4 مم للمسمار السداسي.

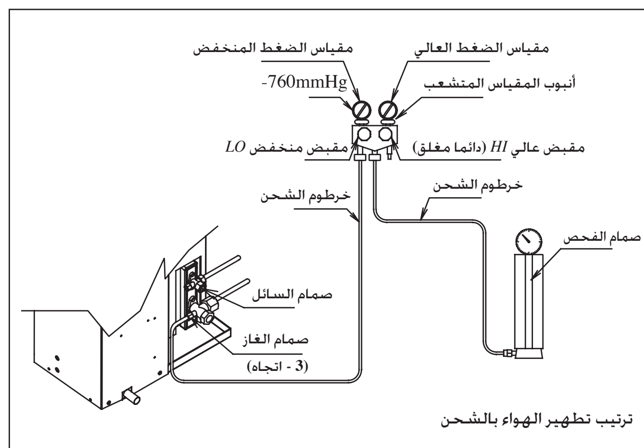


ترتيب تطهير الهواء بالشحن

### عملية الشحن

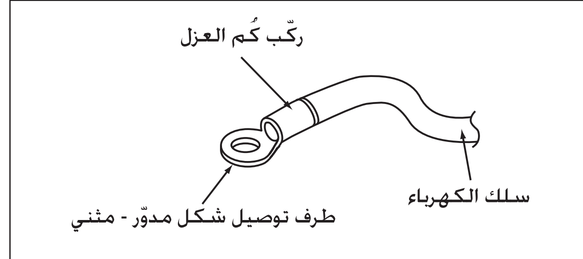
يجب ان تنجز هذه العملية باستعمال اسطوانة الغاز وآلة ميزان دقيقة. تتم تعبئة الشحن الاضافي الى اعلى مستوى في الوحدة الخارجية باستعمال صمام الامتصاص من خلال منفذ الصيانة.

- ارفع غطاء منفذ الصيانة.
- اوصل جانب الضغط المنخفض لمقياس الشحن بمركز منفذ الامتصاص لصهريج الاسطوانة واغلق جهة الضغط العالي للمقياس. اطرد الهواء من انبوب الصيانة.
- شغّل وحدة مكيفة الهواء.
- افتح اسطوانة الغاز وصمام الضغط المنخفض للشحن.
- عند ضخ كمية مادة التبريد المطلوبة الى الوحدة، اغلق صمام الضغط المنخفض واسطوانة الغاز.
- افصل انبوب الصيانة من منفذ الصيانة. اعد غطاء منفذ الصيانة.



ترتيب تطهير الهواء بالشحن

- يجب توصيل كافة الاسلاك باحكام.
- تأكد من أن كافة الأسلاك تكون غير ملامسة لأنابيب المبرد. أو الضاغط أو أية أجزاء متحركة.
- يجب تثبيت سلك التوصيل بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية بواسطة أدوات تثبيت الأسلاك المرفقة.
- يجب ان يساوي كبل التزود بالتيار الى H07RN-F والذي يتطلب الحد الادنى.
- تأكد من عدم وجود أي ضغط خارجي على أطراف الموصلات والأسلاك.
- تأكد من تثبيت كافة الأغطية بشكل صحيح لتجنب وجود أي فجوات.
- استعمل طرف توصيل شكل مدوّر - مثني من اجل توصيل الأسلاك مع بلوك توصيل مصدر الطاقة الكهربائية. اوصل الأسلاك حسب تطابق العلامة الموجودة على بلوك التوصيل. (ارجع إلى مخطط الأسلاك الموجود على الوحدة).



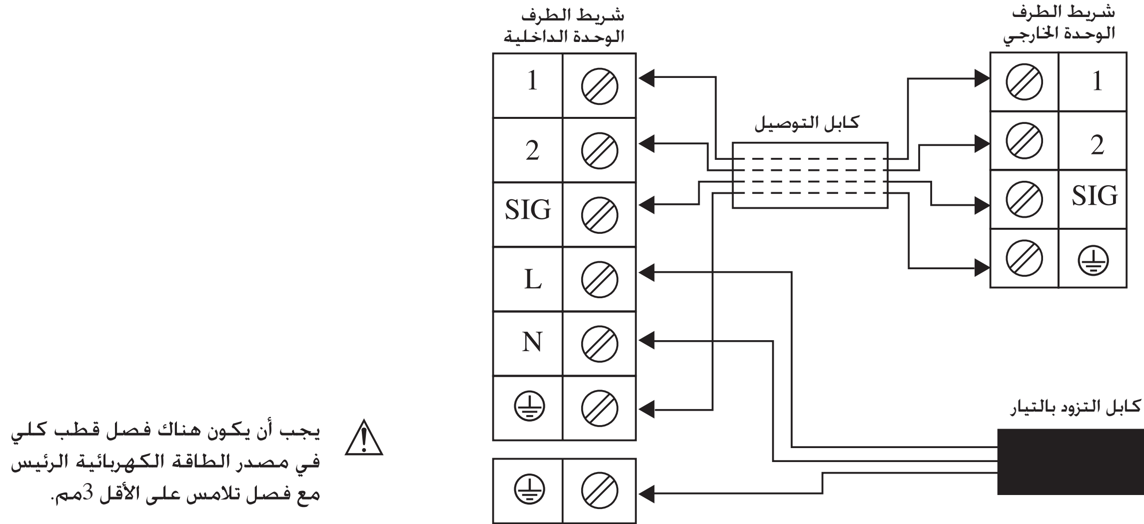

- استخدم المفك المناسب لربط مسامير الوحدات الطرفية. يمكن أن يتسبب المفك غير المناسب في إتلاف رأس المسمار.
- قد يتسبب الربط الشديد في إتلاف مسامير الوحدات.
- لا تقم بتوصيل سلك من مقياس مختلف بنفس الوحدة.
- حافظ على الأسلاك بطريقة منظمة. كما يجب أن تتأكد من عدم إعاقة الأسلاك للأجزاء الأخرى وغطاء صندوق الوحدة.

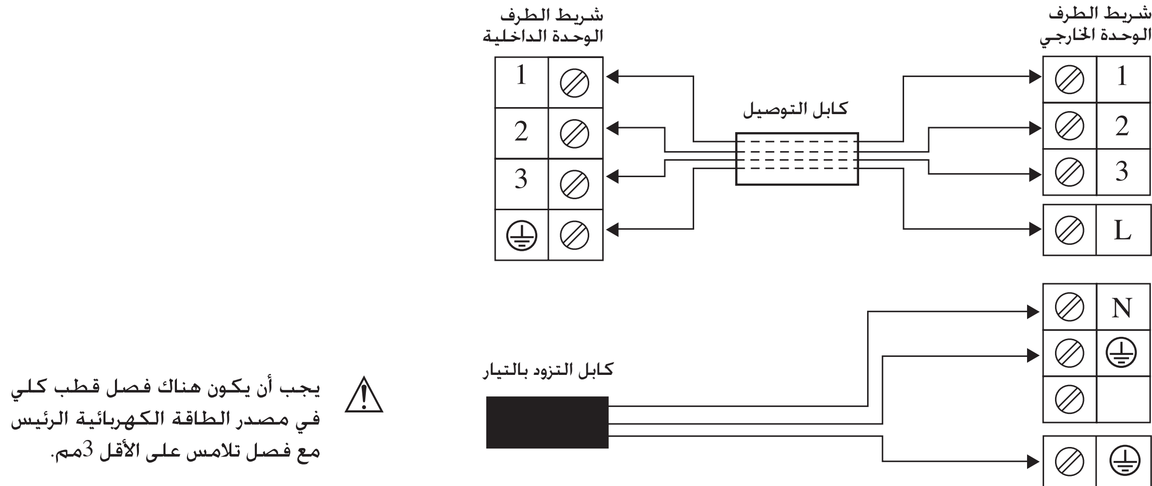


## توصيل الاسلاك الكهربائية

**هام:** * ان هذه القيم لغرض الاطلاع فقط. يجب فحصها واختيارها بحيث تتوافق مع الشفرات المحلية المألوفة. هذا ايضاً يعتمد على نوع التركيب وحجم الموصلات المستعملة.

** يجب فحص مدى الفولطية المناسب مع معطيات العلامة الموجودة على الوحدة.




| طراز | | | | |
|---|---|---|---|---|
| طراز | الداخلية | 5CEY15E/ER | 5CEY20/25E/ER | 5CEY28ER |
| | الخارجية | 5SLY15D/DR | 5SLY20/25C/CR | 5SLY28CR |
| مدى الفولطية** | الداخلية | 220 - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| | الخارجية | 220 - 240V/1Ph/50Hz + ⏚ | | |
| حجم كابل التزود بالتيار* | $مم^2$ | 1.5 | 2.5 | 2.5 |
| عدد الموصلات | | 3 | 3 | 3 |
| حجم كابل الربط* | $مم^2$ | 1.5 | 2.5 | 1.5 |
| عدد الموصلات | | 4 | 4 | 4 |
| فاصمة تأخير الوقت الموصى بها* | A | 15 | 20 | 25 |

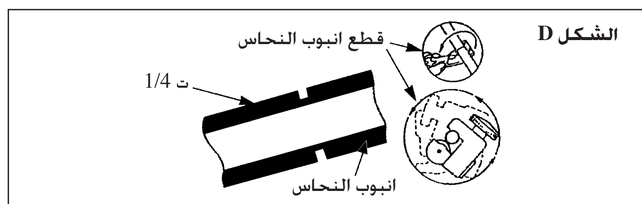
## انجاز شبكة الانابيب و التوسيع التقني

- لا تستعمل أنابيب نحاسية ملوثة أو متضررة. إذا تم فتح أية أنابيب. أو المبخر أو المكثف لمدة 15 ثانية أو أكثر. فانه يجب تفريغ النظام. عادة. لا تنزع البلاستك. القوابس المطاطية والصمولات النحاسية من الصمامات. والتجهيزات. والأنابيب والملفات حتى تصبح جاهزة لتوصيل خط الامتصاص أو السائل على الصمامات أو التجهيزات.
- اذا تطلبت اي اعمال لحم بالنحاس. تأكد من مرور غاز النتروجين من خلال الملف والمفاصل اثناء انجاز اعمال اللحم بالنحاس. هذا سوف يزيل السخام المتكون على الجدارن الداخلية للأنابيب النحاسية.
- **اقطع الانبوب مرحلة بعد مرحلة. بحيث يتقدم نصل قاطعة الانبوب ببطء. تسبب القوة الزائدة والقطع العميق الى تشوه اكثر للانبوب ممايؤدي الى حافات خشنة اضافية. انظر الشكل D.**
- **ازل الحافات الخشنة من النهايات المقطوعة للانابيب بواسطة المزيل كما هو موضح في الشكل E. هذا لتجنب عدم الانتظام على اوجه التوسيع والتي تسبب تسرب الغاز. امسك نهاية الانبوب نحو الاسفل لمنع دخول الشظايا المعدنية الى داخل الانبوب.**
- ادخل موسع الصمولات ثبّته على الاقسام الموصلة للوحدتين الداخلية والخارجية على الانابيب النحاسية.
- يتم تحديد الطول الصحيح للأنبوب البارز من السطح العلوي من زهرة الطرق بواسطة أداة التوسيع. ارجع إلى الشكل F.
- ثبّت الأنبوب بشكل محكم على زهرة الطرق. وازن كلا من مركزي زهرة الطرق وسنبك التوسيع وبعد ذلك شدّ سنبك التوسيع بصورة كاملة.

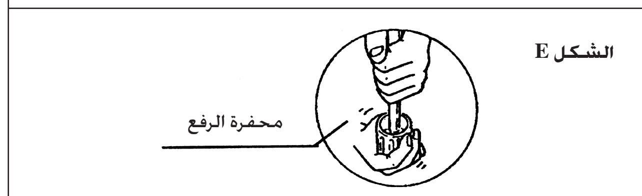
## توصيل الانابيب الى الوحدات

- قم بمحاذاة مركز الانابيب واحكم ضبط صمولة الاتساع بصورة كافية بواسطة الاصابع. ارجع إلى الشكل G.
- اخيراً. احكم ضبط صمولة الاتساع بواسطة عزم التدوير الى ان تسمع طقطقة التدوير.
- عند احكام شد صمولة التوسيع بواسطة مفتاح عزم التدوير. تأكد من اتجاه احكام الشد يتبع السهم المبين على المفتاح.
- توصيل أنبوب المبرّد معزول بخلية مغلقة من البولي يورثين.

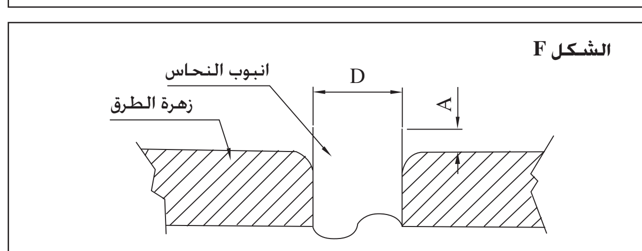
| حجم الانبوب، مم (بوصة) | عزم التدوير (ft-lb/Nm) |
|---|---|
| 6.35 (1/4") | 18 (13.3) |
| 9.52 (3/8") | 42 (31.0) |
| 12.70 (1/2") | 55 (40.6) |
| 15.88 (5/8") | 65 (48.0) |
| 19.05 (3/4") | 78 (57.6) |



الشكل D

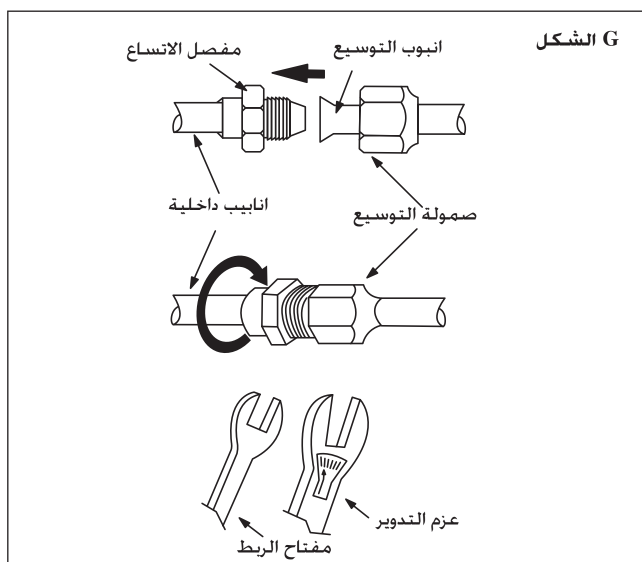


الشكل E



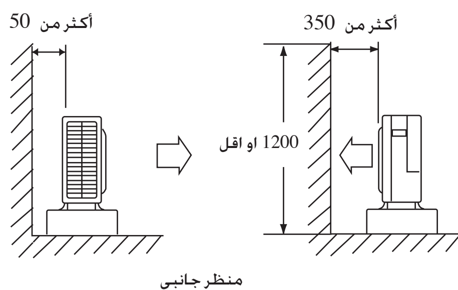
الشكل F

| Ø انبوب بنصف قطر D | | A (مم) | |
|---|---|---|---|
| بوصة | مم | الامبراطوري (نوع صمولة - مجنحة) | الثابت (نوع فاصل) |
| 1/4" | 6.35 | 1.3 | 0.7 |
| 3/8" | 9.52 | 1.6 | 1.0 |
| 1/2" | 12.70 | 1.9 | 1.3 |
| 5/8" | 15.88 | 2.2 | 1.7 |
| 3/4" | 19.05 | 2.5 | 2.0 |

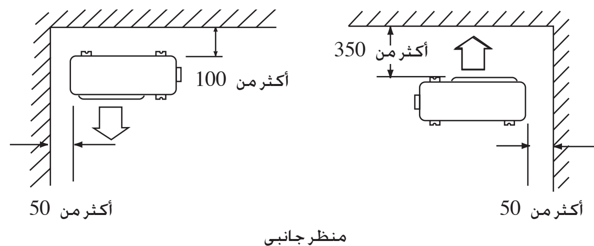


الشكل G

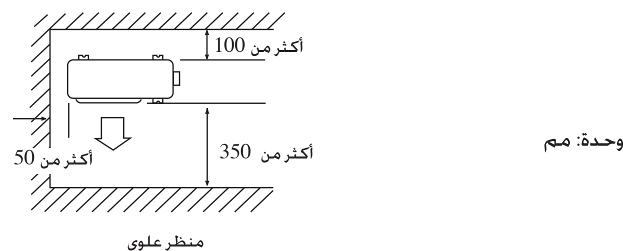
**الحائط يواجه جانب واحد**




**الحائط يواجه جانبين**




**الحائط يواجه ثلاثة جوانب**




وحدة: مم

- اسمح بوجود مساحة إضافية للتركيب بأعلى في حالة وجود عائق إضافي في الجانب العلوي والتركيب على التوالي.

## ⚠ تنبيه

- لا تركّب الوحدة على ارتفاع أكثر من 2000م لكلا من الداخل والخارج.

## أنابيب التبريد

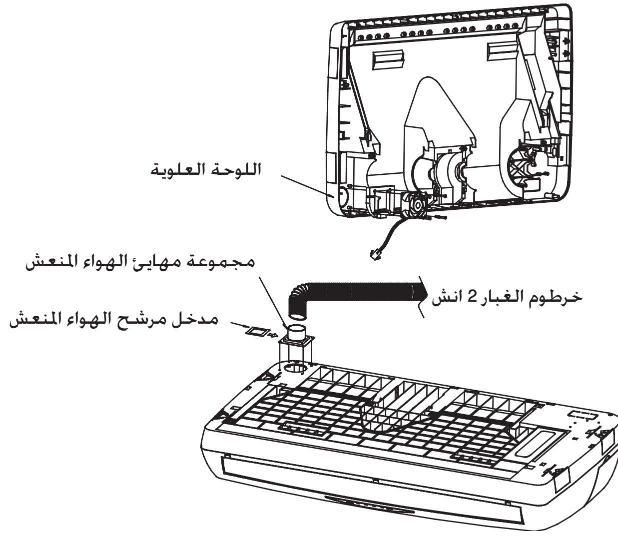
### الأنابيب المدة المسموح به

عندما يكون الانبوب طويلاً جداً، سوف تقل السعة والاعتمادية كليهما. بسبب زيادة عدد الانحناءات، وزيادة نظام مقاومة الانابيب لتدفق مادة التبريد. وبالتالي تنخفض سعة التبريد. كنتيجة لذلك، تتأثر اعتمادية الضاغطة. دائماً اختر اقصر مسار واتبع التوصيات المدونة ادناه:

| الداخلية | 5CEY15E/ER | 5CEY20/E/ER | 5CEY25/E/ER | 5CEY28ER |
|---|---|---|---|---|
| الخارجية | 5SLY15D/DR | 5SLY20/C/CR | 5SLY25/C/CR | 5SLY28CR |
| أقصى طول مسموح به، م | 15 | 30 | 30 | 50 |
| الارتفاع المسموح به الأقصى، م | 10 | 10 | 10 | 30 |
| حجم أنبوب السائل، مم/(بوصة) | 6.35 (1/4") | 6.35 (1/4") | 6.35 (1/4") | 9.52 (3/8") |
| حجم أنبوب الغاز، مم/(بوصة) | 12.70 (1/2") | 12.70 (1/2") | 15.88 (5/8") | 15.88 (5/8") |
| شحن إضافي لسائل التبريد، جم/م (لطول الأنابيب الأعلى من 7.5م) | 20 | 20 | 20 | 20 |

## تركيب مدخل الهواء المنعش

1. اعمل ثقب مدخل الهواء المنعش على اللوحة العلوية.
2. اجمع مروحة المحور، ومهايئ الهواء المنعش، والمرشح وخرطوم الغبار كما هو مبيّن في الشكل في الاسفل.

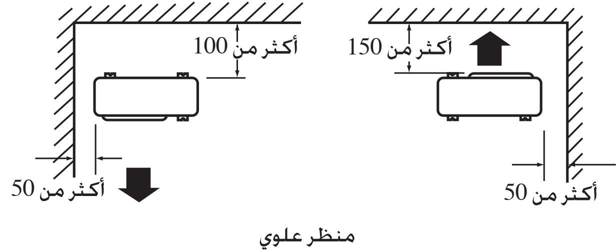



3. موديلات مروحة المحور كما يلي.
   a. مروحة محور .ebm    8556A  -  نوع دبوس.
   b. مروحة محور .ebm    8556N  -  نوع سلك.

## تركيب الوحدة الخارجية

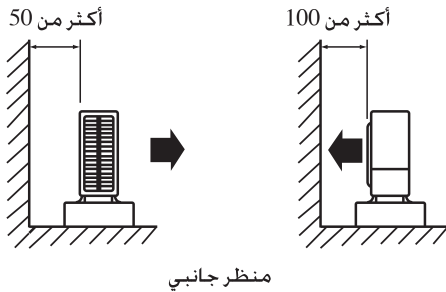
- يجب تركيب الوحدة الخارجية بمثل هذه الطريقة، لمنع قصر الدائرة للهواء المفرغ الحار او اعاقة الانسياب السهل للهواء. يرجى اتباع المسافة الفارغة للتركيب الموضحة في الرسم. اختر أبرد مكان محتمل بحيث لاتزيد درجة حرارة الهواء الداخلي عن درجة حرارة الهواء الخارجي.
- إذا كان الجدار او عوائق أخرى موجودة في طريق جريان إدخال وإخراج هواء الوحدة الخارجية، اتبع دلائل التركيب في الأسفل.
- لأي نمط من أنماط التركيب الموجودة في الأسفل، يجب ان يكون ارتفاع الجدار حتى يخرج الهواء 1200مم او اقل.

### الحائط يواجه جانبين



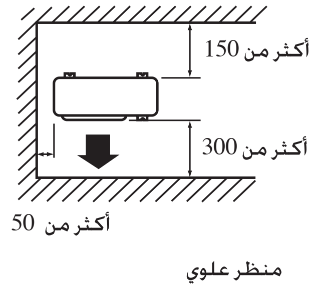

منظر علوي

### الحائط يواجه جانب واحد




منظر جانبي

### الحائط يواجه ثلاثة جوانب



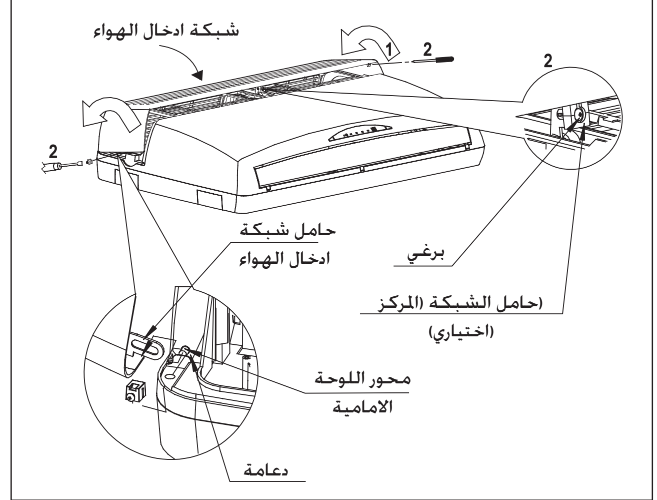

أكثر من 50

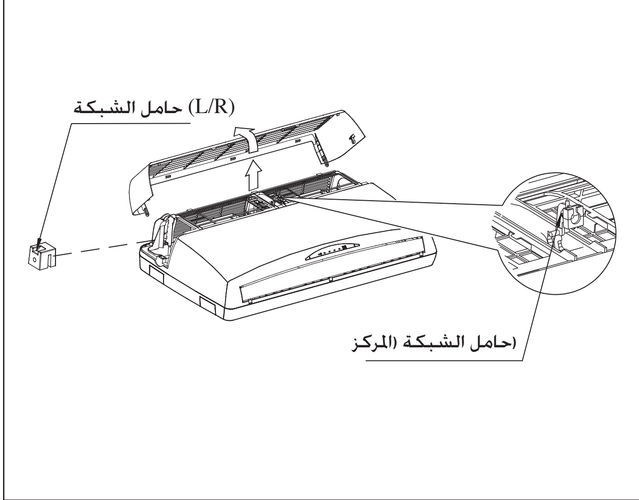
منظر علوي

وحدة: مم

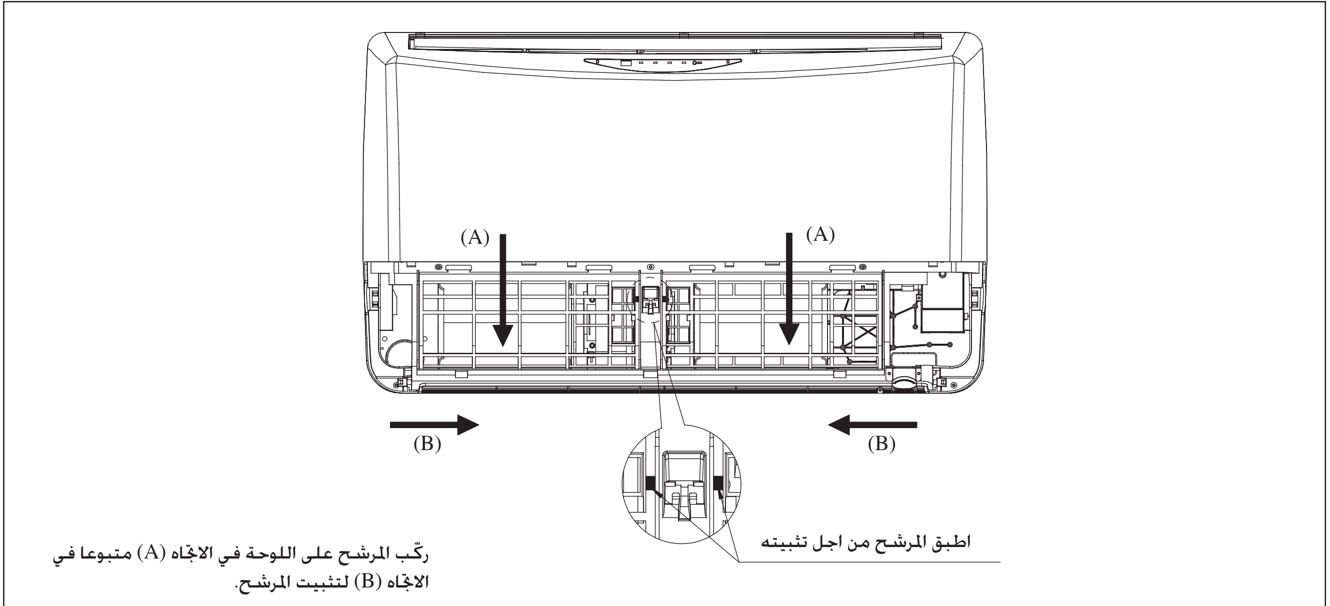
## كيفية نزع شبكة ادخال الهواء

1. انزع شبكة ادخال الهواء بواسطة يديك في الاتجاه المبيّن.
2. ارخ برغي تثبيت ذراع اللوحة (3 براغي، يسار، يمين ومركز). لا تخرج البراغي في هذا الوقت.
3. حرّك شبكة ادخال الهواء للاعلى، وبعد ذلك دوّرها للخلف. (لا تستعمل قوة كثيرة).
4. انزع حامل الشبكة (من الجانب الايسر والايمن). بعد ذلك، انزع شبكة ادخال الهواء.
5. انزع حامل الشبكة (المركز) من اللوحة.



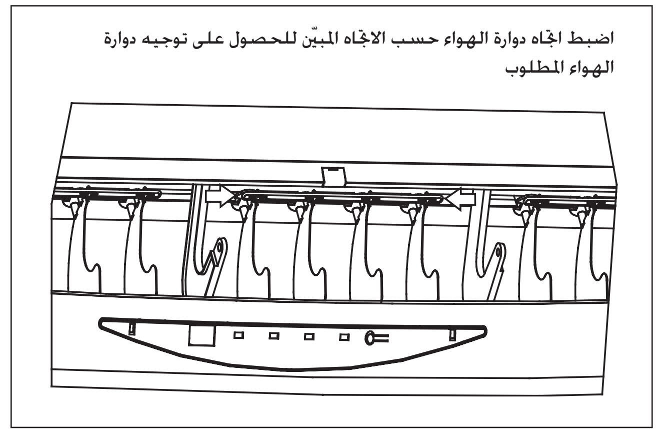




## كيفية تركيب مرشح الهواء

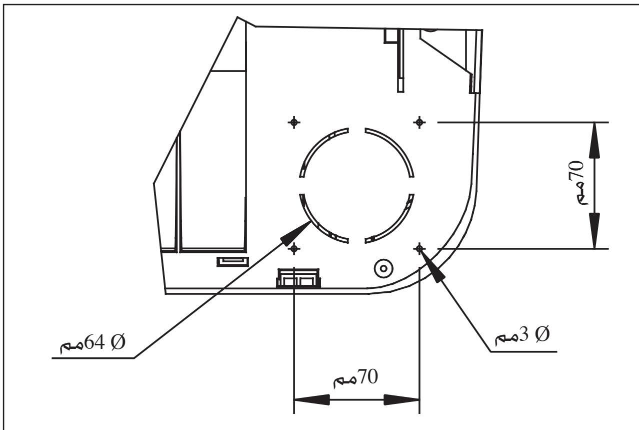



## لتعديل اتجاه دوارة الهواء

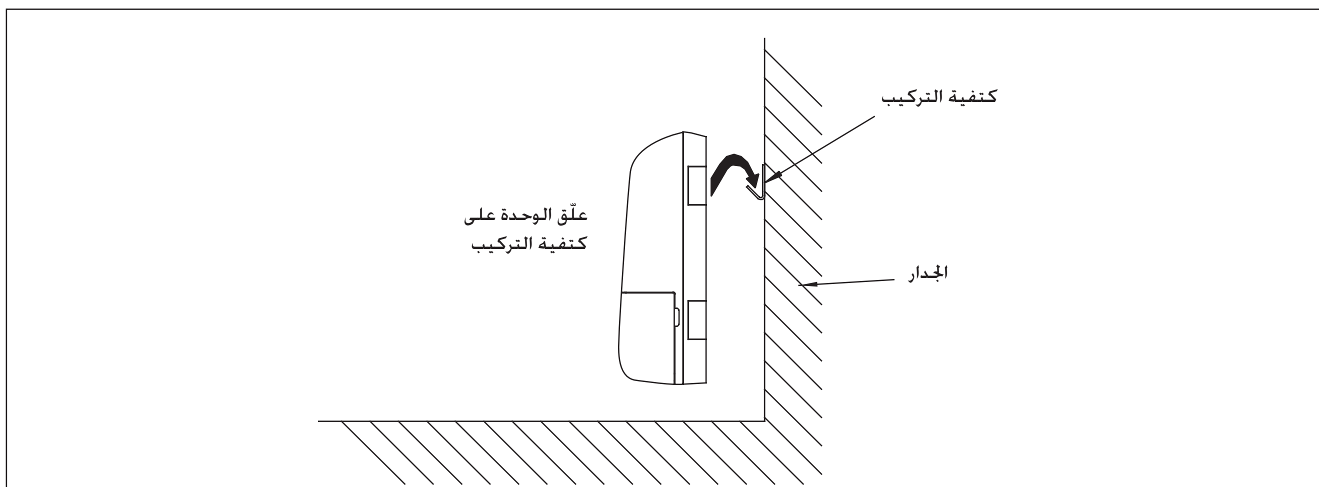
اضبط اتجاه دوارة الهواء حسب الاتجاه المبيّن للحصول على توجيه دوارة الهواء المطلوب



## ابعاد ثقب مدخل الهواء المنعش

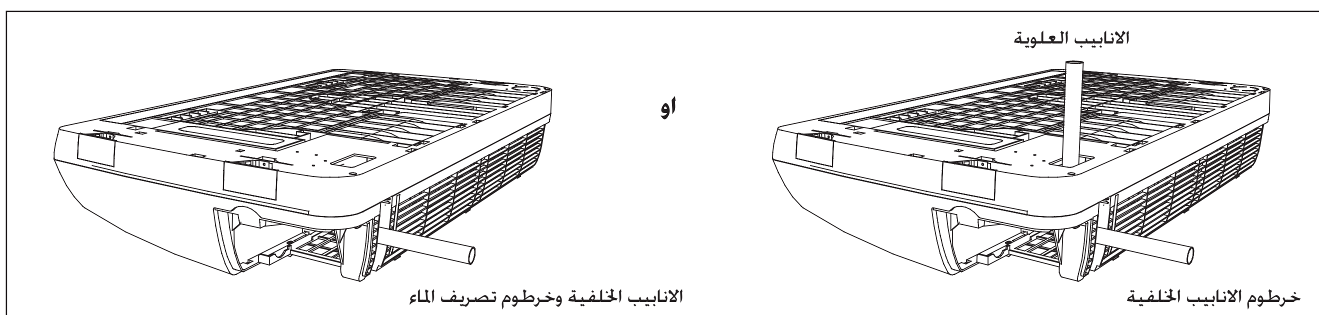


1. ارجع الى الابعاد المبينة في الرسم عند تركيب كتفية التركيب.
2. اضبط المسافة مع السقف قبل التركيب.

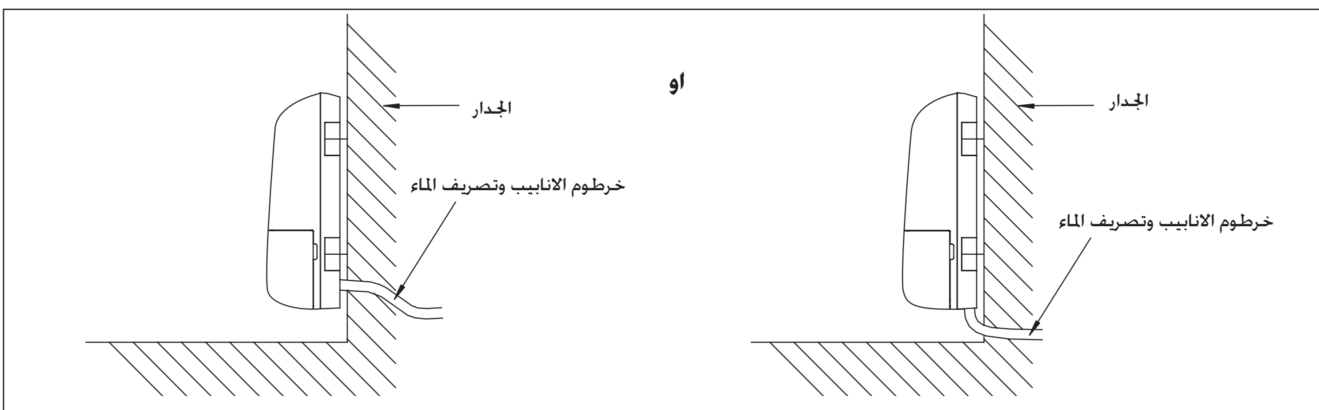



**تركيب الانابيب وخرطوم تصريف الماء (نوع تحت السقف)**

1. يمكن ان يكون اتجاه الانابيب في 2 اتجاة كما في الرسم.
2. خرطوم تصريف الماء فقط في 1 اتجاه.

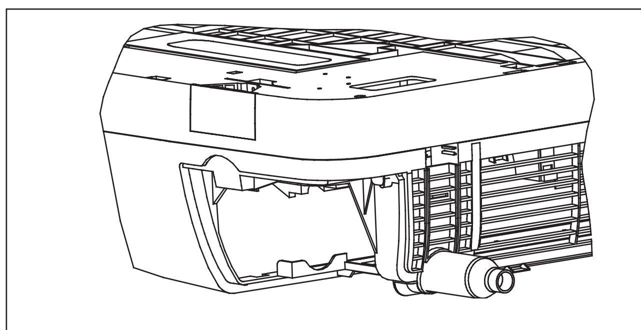


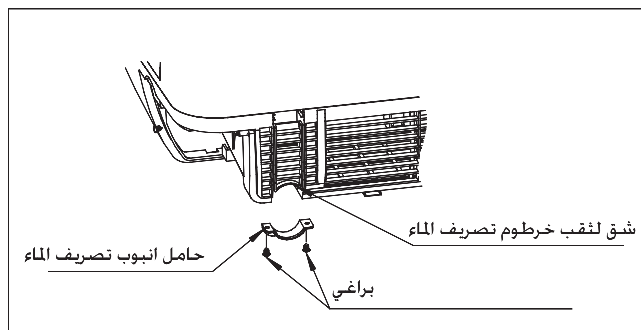

**تركيب الانابيب وخرطوم تصريف الماء (نوع تركيب على الارضية)**




**كيفية تركيب خرطوم تصريف الماء**

1. انزع البرغيين وحامل انبوب تصريف الماء.
2. اعمل شق لثقب خرطوم تصريف الماء.
3. ضع خرطوم تصريف الماء على منطقة ذات شكل - v وثبّت حامل انبوب صريف الماء وشد البرغيين.





## التركيب تحت السقف

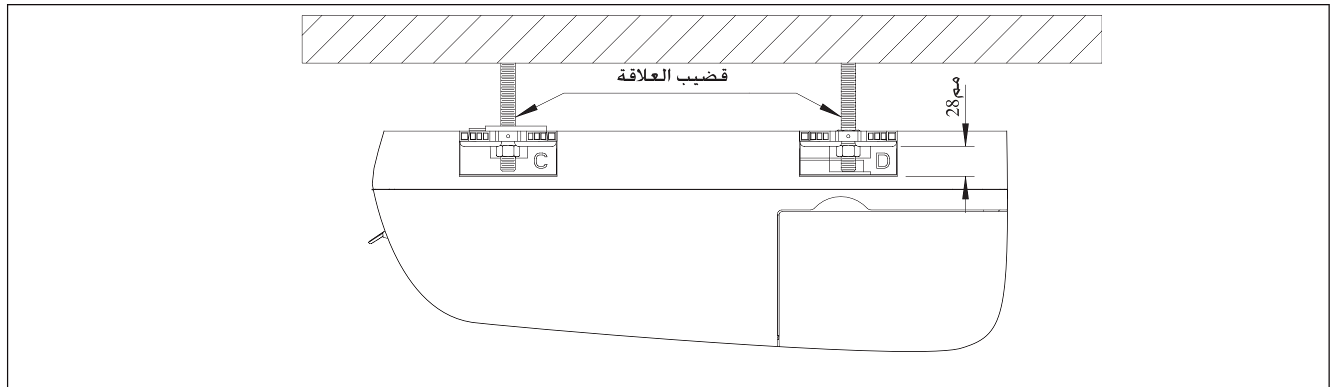
### تركيب براغي التعليق

1. ركّب براغي التعليق بصورة محكمة حتى يمكنها تحمّل الوحدة الداخلية.
2. اضبط المسافة مع السقف قبل التركيب.
3. ارجع الى الابعاد المعطاة لتركيب الوحدة.

### تركيب الوحدات الداخلية

1. ادخل براغي التعليق داخل كتفية العلاقة.
2. ضع الصمولات والحلقة المعدنية على كلا من جانبي التركيبات المعدنية.
3. ثبّت الحلقة بواسطة الصمولات.
4. ضع غطاء العلاقة (4 قطع) على الوحدات.

برغي التعليق
غطاء العلاقة
برغي التعليق
غطاء العلاقة




### التركيب على الارضية

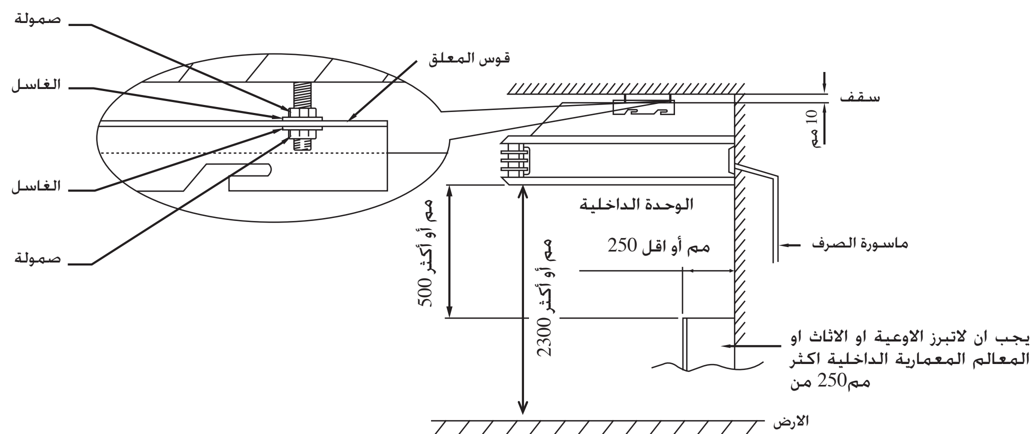
كتفية التركيب
479مم
547مم اقل حد
509مم
458مم
40مم
301مم اقل حد
759مم اقل حد
78مم
123مم
307مم
الارضية
ثقب الانابيب الخلفية

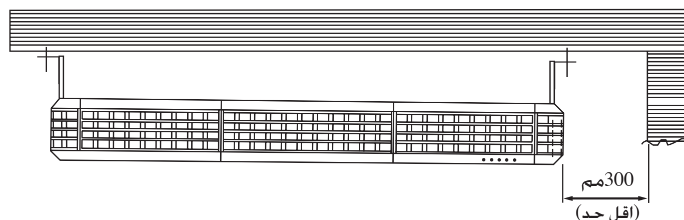
| الأبعاد | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1073 | 534 | 268 | 135 | 336 | 630 | 145 | 485 |

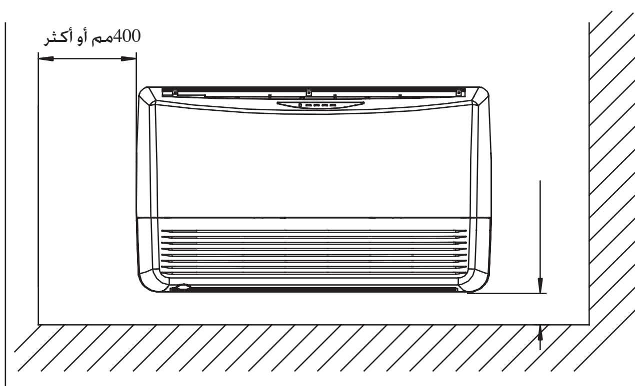
يرجى التأكد من عمل الخطوات التالية:

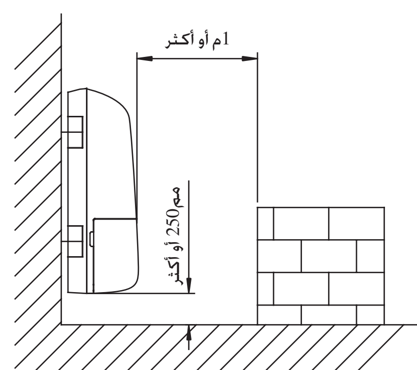
- تأكد من درجة الميلان من اجل جريان ماء التصريف كما هو موصى في الشكل B.
- اترك مسافة كافية من اجل سهولة الصيانة وجريان الهواء باقصى حد كما هو موصى في الشكل C.
- يجب تركيب الوحدة الداخلية بحيث لا يوجد دائرة تقصير لتصريف الهواء البارد مع رجوع الهواء الساخن.
- لا تركّب الوحدة الداخلية في مكان معرّض لاشعة الشمس المباشرة. يجب ان يكون مكان التركيب مناسب لتركيب شبكة الانابيب وتصريف الماء. يجب تركيب الوحدة على مسافة بعيدة من الارضية.

**الشكل C**



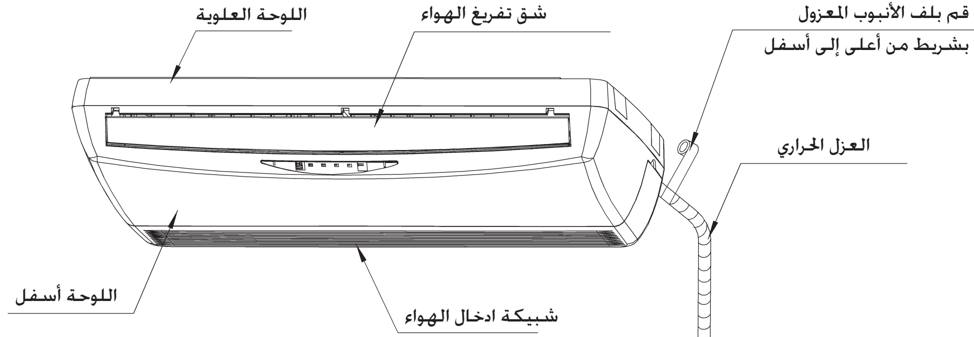



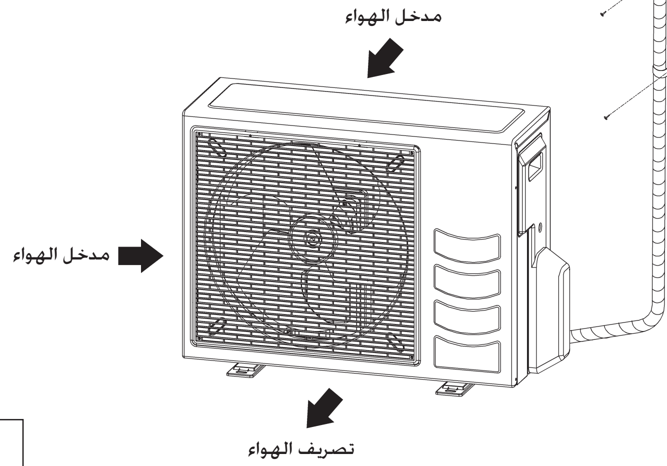




**نوع توقيف على الارض**

## مخطط التركيب

الوحدة الداخلية



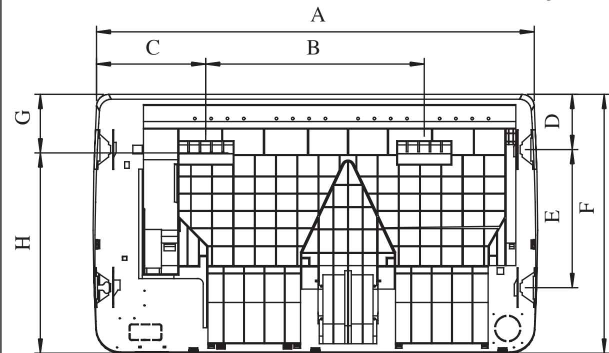

الوحدة الخارجية

## تركيب الوحدة الداخلية

### المسح التمهيدي لمكان التركيب

- يجب ان يتوافق تزويد الكهرباء والتركيب مع قوانين السلطة المحلية (مثال لجنة الكهرباء الوطنية).
- يجب ان تكون خطوط تزويد الكهرباء منفصلة عن محولات اللحام والتي يمكن ان تكوّن تضخم عالي لتزويد الكهرباء.
- تأكد من ان مكان التركيب مناسب لشبكة الاسلاك والانابيب.

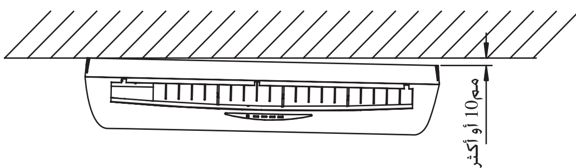
**الشكل A**




### التركيب القياسي

تأكد من ان دعمات السقف قوية بصورة كافية وتتحمّل وزن الوحدة. ضع قضبان العلاقات (كتفية التركيب على الجداد للتوقيف على الارضية)، وافحص توازنهم مع الوحدة كما هو مبيّن في الشكل A. ايضا، تأكد من ان العلاقات امينة وقاعدة وحدة ملف المروحة مستوية في كلا الاتجاهين الافقيين، مع الاخذ بعين الاعتبار درجة الميلان من اجل جريان ماء التصريف كما هو موصى في الشكل B.

**الشكل B**



## هام

**معلومات مهمة بخصوص مادة التبريد المستعملة**

يحتوي المنتج على غازات بيت زجاجي مفلوره ومغطاة في بروتوكول كيوتو.

لا تطلق هذه الغازات في الجو.

نوع مادة التبريد : R410A

قيمة GWP [1] : 1975

[1] GWP = امكانية الاحترار العالمي

يرجى التعبئة بحبر لا يمحى،

- ① شحن مادة التبريد في المصنع للمنتج،
- ② كمية مادة التبريد الاضافية المشحونة في الموقع،
- ① + ② شحن مادة التبريد الكلية

على ملصق شحن مادة التبريد المزود مع المنتج.

يجب الصاق الملصق المعبئ قرب مجرى شحن المنتج (مثال، على داخل غطاء الخدمة).



1 شحن مادة التبريد في المصنع للمنتج:

انظر صفيحة اسم الوحدة [2]

2 كمية مادة التبريد الاضافية المشحونة في الموقع

3 شحن مادة التبريد الكلية

4 يحتوي المنتج على غازات بيت زجاجي مفلوره ومغطاة في بروتوكول كيوتو

5 الوحدة الخارجية

6 اسطوانة مادة التبريد والمقياس المتشعب للشحن

[2] في حالة الاجهزة الداخلية المتعددة، يجب الصاق 1 ملصق فقط*، مذكور فية كمية مادة التبريد الكلية المشحونة في المصنع لكل الوحدات الداخلية الموصولة في نظام مادة التبريد.

يمكن ان يكون هناك حاجة للفحوصات الدورية من اجل تسرّب مادة التبريد وذلك اعتمادا على القوانين الاوروبية او المحلية. يرجى الاتصال بعميلك من اجل معلومات اكثر.

* على الوحدة الخارجية

عربي

# كتيب التركيب

**يزودك هذا الكتيب بطرق التركيب لضمان التشغيل العادي الجيد والمأمون لوحدة مكيفة الهواء.**
**قد يكون من الضروري اجراء ضبط خاص لكي يلائم متطلباتك.**
**قبل استعمال مكيفة الهواء، يرجى قراءة كتيب التعليمات هذا بعناية والاحتفاظ به للمراجعة في المستقبل.**
**هذا الجهاز معد للاستعمال من قبل مستعملين ذوي خبرة ومدربين في المتاجر، في المصانع والمزارع الصغيرة، او للاستعمال التجاري من قبل أشخاص معنيين.**

## احتياطات الأمان

### ⚠ تحذير

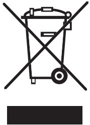
- يجب اجراء عملية التركيب والصيانة من قبل الفنيين المختصين الذين لد يهم حسن الاطلاع على الشفرة والتنظيم المحلي، والخبرة مع هذا النوع من الاجهزة.
- يجب نصب شبكة اسلاك مجال القوة وفقاً الى تنظيم شبكة اسلاك الوطن.
- تأكد من ان معدل الفولطية للوحدة يتطابق مع اللوحة المحددة قبل أن تبدأ باعمال شبكة الاسلاك وفقاً الى مخطط التمديدات الكهربائية.
- يجب تأريض الوحدة لمنع المخاطر المحتملة بسبب نقص العازل.
- يجب ان لا تلامس الاسلاك الكهربائية انابيب المبرد او اية اجزاء متحركة من محركات المروحة.
- تأكد من تحويل الوحدة على موضع الايقاف OFF قبل اجراء عملية النصب او الصيانة للوحدة.
- افصل مكيف الهواء من مصدر تزويد الطاقة الكهربائية الرئيسي قبل اجراء عملية صيانة وحدة مكيف الهواء.
- لا تسحب سلك الطاقة الكهربائية عندما تكون الطاقة الكهربائية موصولة. يمكن ان يسبب ذلك ضربات كهربائية قوية ويمكن ان تسبب مخاطرالحريق.
- ضع الوحدة الداخلية والوحدة الخارجية، وكبل الطاقة الكهربائية واسلاك الارسال، على مسافة 1متر على الاقل بعيدا عن اجهزة التلفزيونات والراديو، وذلك لمنع تشوه الصورة والتشويش الاذاعي. {اعتمادا على نوع ومصدر الامواج الكهربائية، يمكن ان يتم سماع تشويش اذاعي وحتى اذا كانت المسافة اكثر من 1متر}.

### ⚠ تنبيه

**يرجى ملاحظة النقاط المهمة التالية عند النصب.**

- **لاتنصب الوحدة في مكان معرض لغاز سريع الالتهاب.**
  اذا تسرّب الغاز وتجمّع حول الوحدة، فانه يمكن ان يسبب ذلك اشعال النار.
- **تأكد من توصيل أنابيب التصريف بصورة صحيحة.**
  اذا لم يتم توصيل انابيب التصريف بصورة صحيحة، سوف يتسرب الماء الذي يؤدي الى ترطب الأثاث.
- **لاتفرط في شحن الوحدة.**
  تم شحن الوحدة مسبقاً في المصنع.
  يؤدي الشحن الزائد الى تجاوز التيار او تلف الضاغطة.
- **تأكد من غلق لوحة الوحدة بعد اجراء الصيانة او النصب.**
  يؤدي عدم غلق اللوحات بأحكام بالوحدة الى التشغيل المصحوب بالضوضاء.
- **حافات حادة و اسطح ملتفة في مواقع كامنة والتي تسبب مخاطر الجروح.**
  **تجنب من الاحتكاك بهذه الأماكن.**
- **قبل فصل مصدر تزويد الطاقة الكهربائية، اضبط مفتاح التشغيل/ الايقاف ON/OFF الموجود على وحدة التحكم عن بعد على وضع الايقاف "OFF" وذلك لمنع حصول ازعاج وضرر من المكيف.** في حالة عدم عمل ذلك، سوف تشتغل مراوح المكيف اوتوماتيكيا عند استعادة الطاقة الكهربائية ويمكن ان يتعرّض الاشخاص الفنيين اوالمستعمل للخطر.
- **لا تركّب الوحدة على أو بقرب المدخل.**
- **لا تشغّل أيّ جهاز تدفئة بشكل قريب جدا من وحدة مكيّف الهواء أو تستعمله في الغرفة حيث يوجد زيت معدني، تبخر للزيت أو بخار زيت، لان هذا يمكن أن يسبب ذوبان أو تشوية الجزء بلاستيكي نتيجة للحرارة المفرطة أو التفاعل الكيماوي.**
- **عند استعمال الوحدة في المطبخ، لا تسمح للطحين بالدخول إلى أنبوب امتصاص الوحدة.**
- **هذه الوحدة غير مناسبة للاستعمال في المصنع حيث يوجد سحب زيت للقطع أو مسحوق حديدي أو الفولطية كثيرا.**
- **لا تركّب الوحدات في مناطق مثل مناطق الينابيع الحارة أو مصفاة البترول حيث يوجد غازات كبريتية.**
- **تأكد من ان الوان اسلاك الوحدة الخارجية وعلامات اطراف التوصيل هي نفسها على الوحدات الداخلية على التوالي.**
- **هام: لاتنصب او تستعمل وحدة مكيفة الهواء في غرفة الغسيل**
- **لا تستخدم أسلاك مضمومة أو ملتوية لتوليد الطاقة للجهاز**
- **تجنّب تلامس مواد تنظيف معالجة الملف بصورة مباشرة على الأجزاء البلاستيكية. يمكن أن يسبب ذلك تشوه للأجزاء البلاستيكية كنتيجة للتفاعل الكيماوي.**
- **من اجل المعلومات حول قطع الاحتياط يرجى الاتصال بالوكيل المرخص.**
- **الجهاز غير مصمم للعمل في بيئة قابلة للانفجار.**

## لاحظة

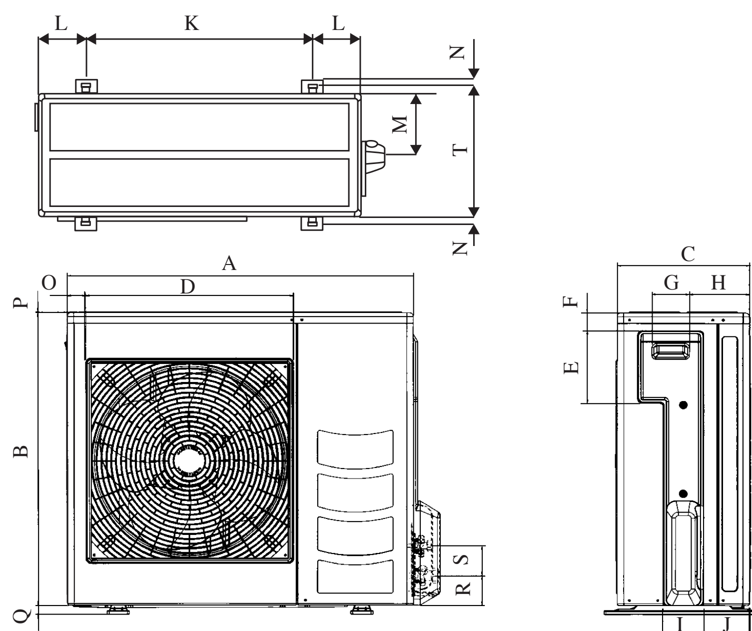


**متطلبات التخلص من مكيف الهواء**

مكيف الهواء مؤشر بهذا الرمز. هذا يعني انه يجب عدم خلط المنتجات الكهربائية والالكترونية مع فضلات المنزل غير المصنفة.
لا تحاول تفكيك المكيف بنفسك: يجب اجراء تفكيك مكيف الهواء، ومعالجة مادة التبريد، والزيت والاجزاء الاخرى من قبل اشخاص مختصين وذلك حسب القوانين المحلية والوطنية المتعلقة بذلك.
يجب تصليح مكيفات الهواء في اماكن متخصصة بالتصليح من اجل اعادة الاستعمال، والتدوير والاصلاح. بواسطة التخلص الصحيح من هذا المنتج، فانك سوف تساعد على منع النتائج السلبية من اجل المحافظة على البيئة وصحة الانسان. يرجى الاتصال بالفنيين المختصين او السلطات المحلية من اجل الحصول على معلومات اكثر.
يجب اخراج البطاريات من وحدة التحكم عن بعد والتخلص من البطاريات بصورة منفصلة وذلك حسب القوانين المحلية والوطنية المتعلقة بذلك.

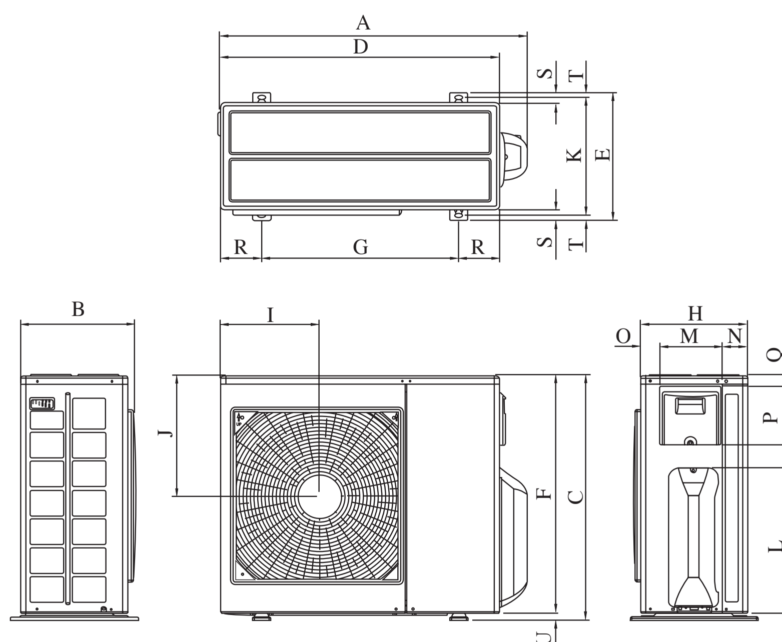
## الوحدة الداخلية 5SLY20/25C/CR

جميع الأبعاد هي بالمليمتر مم




| T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A | الأبعاد / طراز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 362 | 75 | 73 | 23 | 3 | 47 | 15 | 164 | 126 | 603 | 113 | 101 | 149 | 93 | 44 | 182 | 513 | 328 | 730 | 855 | **5SLY20C/25C/CR** |

## الوحدة الخارجية 5SLY28CR

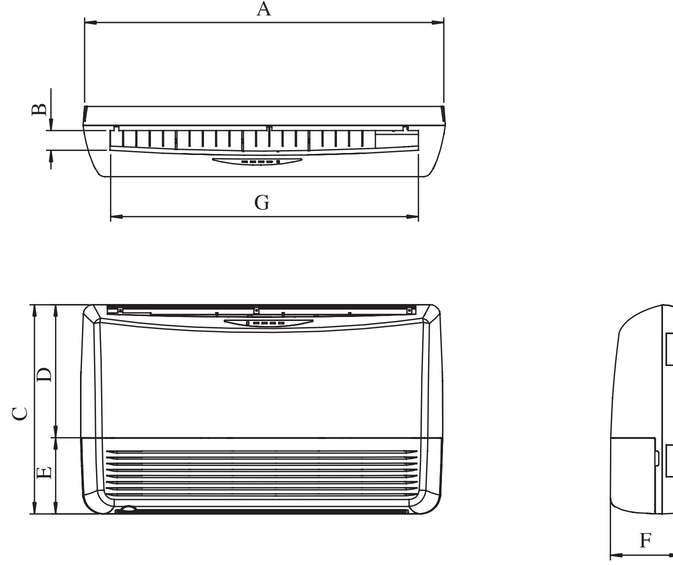



| U | T | S | R | Q | P | O | N | M | L | K | J | I | H | G | F | E | D | C | B | A | الأبعاد / طراز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | 15 | 32 | 126 | 32 | 180 | 58 | 80 | 190 | 448 | 362 | 370 | 303 | 328 | 603 | 733 | 392 | 855 | 753 | 348 | 940 | **5SLY28CR** |

## الرسم التخطيطي والأبعاد

### الوحدة الداخلية 5CEY 15/20/25E/ER & 5CEY28ER

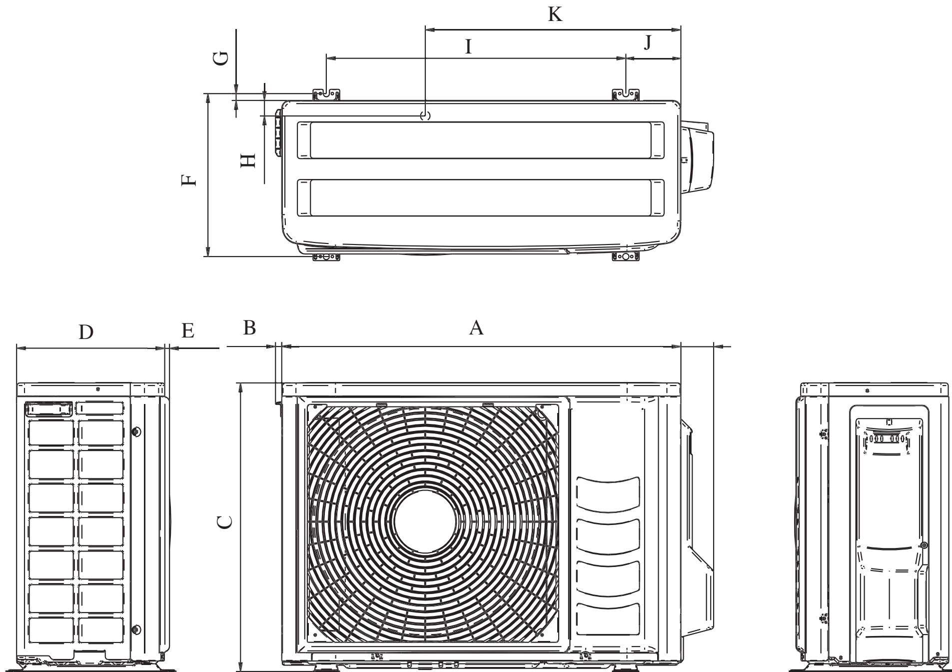
جميع الأبعاد هي بالمليمتر مم




| الأبعاد / طراز | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5CEY 15/20/25E/ER<br>5CEY28ER | 1080 | 65 | 630 | 400 | 230 | 218 | 928 |

### الوحدة الخارجية 5SLY15D/DR

جميع الأبعاد هي بالمليمتر مم




| الأبعاد / طراز | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5SLY15D/DR | 765 | 12 | 550 | 285 | 8 | 311 | 13 | 29.5 | 574 | 105.5 | 490 |

| IM-5CEY-0709(1)-McQuay | كتيب التركيب |
|---|---|
| R08019033599A : رقم الجزء | |

# مكيفات هواء نوع منفصل ومكشوف سقفي/ ارضي وعاكس (سلسلة E)




McQuay
Air Conditioning